Intervista al Comandante dell'Esercito Serbo

«... e la chiamano mini-naja»

Settembre 1943: i posti di sbarramento di Salcano e di Prevallo

Abbonati o regala un abbonamento alla

RIVISTA MILITARE

Periodico dell'Esercito fondato nel 1856

Un fascicolo Euro 4, arretrato Euro 6 - Abbonamento: Italia Euro 15, estero Euro 21. L'importo deve essere versato su c/c postale n. 000029599008 intestato a Difesa Servizi S.p.A. - Via Flaminia, 335 - 00196 Roma oppure tramite bonifico bancario intestato a: Difesa Servizi S.p.A. codice IBAN - IT 37X0760103200000029599008 - codice BIC/SWIFT - BPPI-ITRRXXX con clausola «Commissioni a carico dell'ordinante». Al fine di accelerare le operazioni di spedizione si richiede, gentilmente, di inviare copia scansionata dell'avvenuto pagamento all'indirizzo e-mail riv.mil.abb@tiscali.it.
In alternativa l'abbonamento alla Rivista Militare può essere effettuato anche su www.rodorigoeditore.it

Bimestrale dell'Esercito Italiano di informazione e aggiornamento culturale sui temi della Difesa.

La «Rivista Militare» continua ad offrirti un'occasione unica.
All'atto della sottoscrizione di un nuovo abbonamento potrai, con soli 10 euro in più, far felice un amico.
Basterà indicare nel conto corrente, nello spazio riservato ai dati personali, colui che effettua l'abbonamento e, nello spazio riservato alla causale, «Abbonamento per» e i dati del beneficiario del secondo abbonamento.

PER INFORMAZIONI TELEFONARE ALLO 06/6796861
www.esercito.difesa.it - riv.mil.abb@tiscali.it

LE NOVITÀ

TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età contemporanea)	50,00
MOZAMBICO 1993 - 94	5,00

2015 PUBBLICAZIONI DISPONIBILI

TITOLO	PREZZO (Euro)
ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ITALIA)	15,00
ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ESTERO)	21,00
DIRITTI E DOVERI DEL CAPPELLANO MILITARE	10,35
ORGANIZZAZIONE E BUROCRAZIA	15,30
QUINTO CENNI ARTISTA MILITARE	7,75
INDIPENDENZA ED IMPARZIALITÀ DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	10,35
IL CLERO PALATINO TRA DIO E CESARE	15,50
GEOECONOMIA. NUOVA POLITICA ECONOMICA	15,50
LA LEVA MILITARE E LA SOCIETÀ CIVILE	15,50
LE OPERAZIONI DI SOSTEGNO DELLA PACE (1982-1997)	20,65
PAROLE E PENSIERI (RACCOLTA DI CURIOSITÀ LINGUISTICO-MILITARI)	41,30
UN UOMO «PAOLO CACCIA DOMINIONI» (RISTAMPA)	35,00
INDAGINE SULLE FORCHE CAUDINE. «IMMUTABILITÀ DEI PRINCIPI DELL'ARTE MILITARE»	56,00
HERAT ARTE E CULTURA. «L'ESERCITO ITALIANO IN AFGHANISTAN»	35,00

LE UNIFORMI DELL'ESERCITO ITALIANO SUI FRONTI DELLA GRANDE GUERRA. VENTIDUE STAMPE DA COLLEZIONE (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	10,90
IN VOLO, MISSIONE DOPO MISSIONE	19,80
1980-2005 DALLA LEVA AL PROFESSIONISMO (L'evoluzione dell'E.I. in 25 anni d'immagini)	14,90
GARIBALDI. 1807-2007 DUECENTO ANNI DI STORIA PATRIA	25,00
GENERALE ANTOINE HENRY JOMINI (SOMMARIO DELL' ARTE DELLA GUERRA)	35,00
LE UNIFORMI DELL' EPOPEA GARIBALDINA 1843-1915 (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	8,90
L'ACQUA «UNA RISORSA STRATEGICA UNA MINACCIA ALLA STABILITÀ»	40,00
DUE MILLENNI D'ARTIGLIERI D'ITALIA (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	9,90
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età classica)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età medievale)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età rinascimentale)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età moderna)	50,00
LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'ESERCITO ITALIANO	35,00
CARAITALI@ «DALLE MISSIONI ALL'ESTERO I NOSTRI SOLDATI RACCONTANO»	25,00
L'UNITÀ D'ITALIA. «RIVISTA MILITARE» RACCONTA	10,00
LIBANO 1982 - 2012	5,00

PER INFORMAZIONI TELEFONARE ALLO 06/6796861 OPPURE ALL'INDIRIZZO RIV.MIL@TISCALI.IT

per le ordinazioni: c/c postale 000029599008 intestato a Difesa Servizi S.p.A. - Via Flaminia, 335 - 00196 Roma oppure bonifico bancario intestato a Difesa Servizi S.p.A. codice IBAN: IT 37 X 07601 03200 000029599008 BIC/SWIFT: BPPIITRRXXX con clausola «commissioni a carico dell'ordinante»

Le ordinazioni possono essere effettuate anche su www.rodorigoeditore.it – Le spese di spedizione sono a carico dell'acquirente

PERIODICO DELL'ESERCITO DAL 1856

SOMMARIO

5/2010
settembre-ottobre

RUBRICHE

Il nostro indirizzo e-mail
è il seguente:
riv.mil@tiscali.it

«Rivista Militare» ha lo scopo di estendere e aggiornare la preparazione tecnica e professionale del personale dell'Esercito e di far conoscere, alla pubblica opinione, i temi della difesa e della sicurezza. A tal fine, costituisce organo di diffusione del pensiero militare e palestra di studio e di dibattito. «Rivista Militare» è quindi un giornale che si prefigge di informare, comunicare e fare cultura.

Editore
Ministero della Difesa

Direttore Responsabile
Marco Ciampini

Capi Redattori
Luigino Cerbo, Giuseppe Fernando Musillo

Redazione
Domenico Spoliti, Stefano Massaro, Claudio Angelini,
Lorenzo Nacca, Annarita Laurenzi, Marcello Ciriminna, Lia Nardella

Grafica
Antonio Dosa, Ubaldo Russo

Segreteria e diffusione
Responsabile: Riccardo De Santis
Addetti: Franco De Santis, Carlo Livoli, Gabriele Giommetti,
Giosuè Parolisi, Stefano Rubino, Sergio Gabriele De Rosa

La traduzione dei testi della rubrica "Sommario varie lingue" è curata da Nicola Petrucci, Livia Pettinau, Carla Tavares e Christel Galatzer

Direzione e Redazione
Via di S. Marco, 8 00186 Roma
Tel. 06 47357373 Fax 06 47358139

Amministrazione
Ufficio Amministrazione dello Stato Maggiore dell'Esercito,
Via Napoli, 42 Roma

Fotolito e Stampa
Stilgrafica srl
Via Ignazio Pettinengo, 31/33 - 00159 Roma
Tel. 0643588200 • e-mail: segreteria@stilgrafica.com

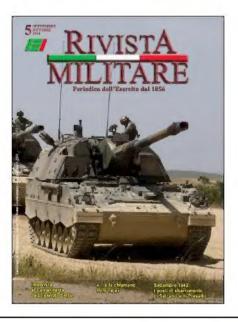
Spedizione
In abbonamento postale 70% Roma
Tassa pagata - Taxe perçue

Condizioni di cessione per il 2010
Un fascicolo Euro 2,10
Un fascicolo arretrato Euro 4,20
Abbonamento: Italia Euro 11,40, estero Euro 15,50. L'importo deve essere versato su c/c postale 22521009 intestato a Centro Pubblicistica dell'Esercito - Ufficio Amministrazione - Via XX Settembre 123/A - Roma. I residenti all'estero possono versare l'importo tramite bonifico internazionale intestato a SME - Centro Pubblicistica codice IBAN IT70 P076 0103 2000 0002 2521 009 - codice BIC/SWIFT BPPIITRRXXX, con clausola «Commissioni a carico dell'ordinante»

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro con decreto 7-6-49

Periodicità
Bimestrale

in copertina

Il semovente PzH 2000, in servizio dal 2008, ha caratteristiche d'avanguardia per quanto attiene alla celerità di tiro, alla precisione, alla gittata, alla protezione e alla rapidità di schieramento. È quanto di più tecnologicamente avanzato si possa, oggi, trovare sul mercato.

norme di collaborazione

La collaborazione è aperta a tutti. Ampia libertà di trattazione è lasciata ai collaboratori, anche qualora non se ne condividano le opinioni.
Gli scritti inviati, inediti ed esenti da vincoli editoriali, esprimono le opinioni personali dell'Autore, che ne assume direttamente la responsabilità e garantisce il rispetto della normativa vigente sul copyright rispetto a testo e immagini. «Rivista Militare», al momento dell'elargizione del compenso, ne acquisisce automaticamente la proprietà e ne può disporre secondo quanto stabilito dalle leggi sull'editoria.
Il materiale fornito, pubblicato o meno, non viene comunque restituito.
Gli elaborati, di grandezza non superiore a 10 cartelle in formato Word, devono essere resi disponibili su supporto cartaceo e informatico (dischetti da 1,44 Mb, CD rom o e-mail), corredati da una breve sintesi (di massimo 10 righe) e da immagini attinenti al tema trattato. In tal senso, sono preferibili fotografie a stampa convenzionale o immagini elettroniche e fotografie digitali in formato non inferiore ai 300 dpi e 20X30 cm di dimensione. Non sono idonee le fotografie in formato Word o Powerpoint. Di quest'ultimo programma è comunque possibile avvalersi per eventuali tabelle o illustrazioni contenenti parti di testo.
«Rivista Militare» si riserva la facoltà di cedere quanto pubblicato, anche in forma parziale, ad altre pubblicazioni e periodici associati all'E.M.P.A. (European Military Press Association) o a terzi previa concessione di specifica autorizzazione.
Ogni collaboratore deve inviare, oltre a un breve curriculum, il proprio codice fiscale, un recapito telefonico e l'eventuale indirizzo e-mail.
Tutti i dati personali forniti sono trattati secondo le vigenti norme sulla tutela della privacy.

RECENSIONI

Arrigo Salvaterra: «Dalla cartolina rosa al congedo. Diario 1939-1945», note biografiche a cura di Giovanni Fabbri, Edizioni Scantype, Imola, 2009, pp. 160, euro 5,00.

L'autore, Arrigo Salvaterra, fornisce ai lettori un prezioso documento. Infatti il suo diario, che va dal 1939 al 1945, è un piccolo gioiello sia per chi è appassionato di storia sia per chi ama comprendere come la vita di un giovane (nel 1939 non aveva ancora compiuto vent'anni) diventi parte di un vasto mosaico in uno dei momenti storici più difficili. Salvaterra con l'ausilio di Giovanni Fabbri ricostruisce passo passo la sua vicenda, che va dalla dichiarazione di guerra all'armistizio, compresa la travagliata resa agli Angloamericani. Si comprende la volontà di riscossa dell'Esercito Italiano quando torna a combattere a fianco degli alleati contro i Tedeschi. *«Le forze italiane, colte di sorpresa, o s'eran dissolte o avevano reagito con nessuna coordinazione e con poca fortuna. Successe di tutto in quelle tristi giornate: nel generale smarrimento si verificarono atti di valore ma anche di codardia, estrema difesa della dignità nazionale e dell'onore, fughe indecorose, scaricamento di responsabilità sopratutto da parte delle alte sfere militari e politiche.*

Oltre la guerra fu perduta anche la decenza». La confusione regnava sovrana! La storia di Salvaterra è la storia di tanti altri uomini, delle loro vittorie, ansie, sofferenze ma è anche e soprattutto la storia di chi nonostante le colpevoli mancanze dell'Italia ha contribuito alla rinascita della nostra Nazione. *«Tardivamente e confusamente il Governo di Re Vittorio Emanuele, ...riuscì a emanare alcune direttive ... benché intempestive e ambigue, le prescrizioni del Governo sulla condotta dei reparti in molti casi furono recepite e adottate come guida».* Si tratta della preziosa testimonianza di uno dei tanti eroi italiani. Ma cosa più importante l'autore ci ricorda che proprio grazie a tanti uomini che hanno continuato, attraverso mille difficoltà e un forte travaglio interiore, ad agire secondo coscienza e con una notevole forza d'animo, la nostra Nazione è uscita dal conflitto Mondiale, anche se sconfitta e colpevole, con dignità. *«Quando la guerra sarà finita, e spero presto, dovremo recuperare grandi quote di civiltà che con la guerra abbiamo infossato sotto massicci strati di odio, di violenza, di malvagità. A guerra finita dovremo ancora infierire su chi ha fatto scelte diverse dalla nostra? Dovremo ancora incrudelire contro il vicino di casa?».* Salvaterra riesce a far capire al lettore il dramma della guerra, l'orrore quotidiano, il dramma di chi si è trovato giovane e inesperto davanti a una delle prove più difficili. *«Di quando in quando, secondo la direzione della brezza, arrivano folate maleodoranti di carne in putrefazione. Carcasse di animali? O cadaveri di soldati? .... È tutto impiastrato di fango, ha la forma di un elmetto, ha il piumetto da bersagliere. È un elmetto italiano. Lo portiamo al nostro comando».*

Per chi vuole capire a fondo una generazione.

Laura Ester Ruffino

Maurizio Boni: «La dimensione politico militare della OSCE», Koogar, Padova, 2009, € 12,00.

Promozione del dialogo in materia di sicurezza, supporto al processo di democratizzazione, gestione dei conflitti. Sono queste le principali sfere nelle quali si dipana l'attività dell'Organizzazione per la Sicurezza e la Cooperazione in Europa (OSCE), sin dalla sua nascita come Conferenza per la Sicurezza e la Cooperazione in Europa nel lontano 1975. Peculiare il suo campo d'azione che gestisce la questione della sicurezza europea da un punto di vista «globale» nell'interdipendenza di tre dimensioni: politico-militare, umanitaria ed economico-ambientale.

La dimensione umanitaria racchiude una complessa rete di norme sui diritti umani fondamentali, sulla tutela dello Stato di diritto e sulla protezione delle minoranze.

La dimensione economico-ambientale, invece, si occupa di problematiche legate all'ambiente, alla questione energetica e alla sviluppo economico.

La dimensione politico-militare, che comprende il controllo degli armamenti convenzionali, la cooperazione in campo militare e tutto ciò che rientra nel concetto di *security governance*, ha avuto uno sviluppo notevole soprattutto nel periodo tra la caduta del Muro di Berlino e l'11 settembre 2001 e, nonostante non abbia mai goduto di una piena visibilità, è proprio questo settore ad acquisire una speciale rilevanza poiché nel suo ambito sono stati stipulati gli accordi più importanti sul controllo degli armamenti e sulla distensione in campo militare.

I documenti relativi alla dimensione politico-militare costituiscono il tema principe dell'opera di Maurizio Boni, Generale di Brigata dell'Esercito Italiano, che descrive il percorso evolutivo dell'OSCE attraverso un'analisi accurata di questo prezioso materiale: dai provvedimenti strutturali di riduzione delle forze alle CBSM, dalla cooperazione in materia di non proliferazione all'istituzione di un «codice di condotta» per gli Stati in campo nazionale e internazionale.

Nonostante la sua attività sia stata così significativa, consentendo all'OSCE di assurgere quasi a modello anche per Paesi situati al di fuori dell'Europa, tanto che è stato affermato che «spazi e funzioni dell'OSCE esistono, in primo luogo, nel campo della sicurezza militare», tale dimensione è la meno visibile. La natura ermetica dei temi trattati e la complessità del rapporto tra mondo diplomatico e mondo militare, infatti, hanno oscurato quel vasto sistema di cooperazione e sicurezza costruito dalla firma dell'Atto finale di Helsinki ad oggi.

L'opera di Boni, attraverso l'esame dei documenti più importanti e l'approfondimento del contesto storico-politico nel quale hanno avuto origine, si propone di accendere le luci su quella sfera che più di tutte connota l'OSCE, costituendone l'anima e la chiave del successo.

Sara Greggi

OIKOS
L'ISAF JOINT COMMAND

L'ISAF JOINT COMMAND

La creazione dell'*ISAF Joint Command* è la risposta della NATO alle mutate esigenze di gestione, Comando e Controllo di una campagna di *Counterinsurgency*. Posto quale Comando intermedio tra ISAF e i Comandi regionali, ha sede a Kabul ed è composto da un migliaio di militari.
Il Comando è stato strutturato secondo una filosofia di lavoro che riduce i livelli gerarchici e promuove una più stretta integrazione al lavoro di *Staff*. Il lavoro di *Staff* è sviluppato non secondo le tradizionali branche funzionali ma secondo il concetto dei *Cross Functional Team* ed è caratterizzato da una aggressiva spinta verso la partnerizzazione con le Forze di sicurezza afghane a tutti i livelli. Caratterizzato da una elevata e spinta digitalizzazione e da una procedura di lavoro innovativa è responsabile della gestione delle operazioni di livello tattico/operativo nell'intero Teatro di Operazioni Afghano.

LE PREMESSE

Dopo l'avvicendamento del Generale Mc Kiernan con il Generale Mc Chrystal avvenuta nel giugno 2009, la strategia del nuovo Comandante di ISAF è stata ben presto delineata da una coraggiosa ammissione che «le cose non stavano andando nella direzione desiderata». In particolare, l'iniziativa stava passando nelle mani degli insorgenti e questa consapevolezza era diffusa anche tra la popolazione afghana. Il governo afghano (GIRoA) risultava sempre più vacillante e incapace di contenere la crescente spinta degli insorgenti, come del resto lo era ISAF, le cui forze erano completamente impegnate, senza residue capacità di manovra. Il governo, inoltre, era minato nella sua autorevolezza, dall'incapacità di combattere la corruzione e di creare le premesse per una sana amministrazione dello Stato.

La situazione, quindi, richiedeva un cambio radicale e i correttivi individuati vedevano in sostanza:
- l'adozione di una strategia di controinsurrezione integrata civile-militare;
- l'irrogazione di maggiori risorse nella ricostruzione civile del Paese;
- il potenziamento delle forze di polizia e militari afghane (ANSF) da incrementare in tempi serrati, rispettivamente a 134 mila e 82 mila unità;
- il sostegno al governo nel rafforzamento della sua legittimità e nell'opera di reintegrazione degli insorgenti non ideologizzati;
- la lotta alla corruzione e al narcotraffico;
- l'aiuto al Pakistan per combattere gli estremisti e promuovere la cooperazione con l'Afghanistan;

Il quadro delle misure da prendere richiedeva la scelta di un nuovo approccio che si imperniava su due priorità: lo sviluppo di una nuova cultura nella gestione delle operazioni condotte nell'ottica di proteggere la popolazione più che nello sconfiggere ed eliminare gli insorgenti. E ancora nel porsi nei confronti della popolazione e del governo locale come «ospiti» e non come occupanti.

L'importanza della protezione della forza veniva confermata nella sua importanza ma veniva subordinata alla protezione della popolazione.

> “l'iniziativa stava passando nelle mani degli insorgenti e questa consapevolezza era diffusa anche tra la popolazione afghana”

Allo stesso tempo si rendeva necessaria una rivisitazione della struttura di Comando e Controllo che portavano il Comando ISAF a considerare prioritariamente gli aspetti operativi strategici in Teatro che prevedevano una maggiore e più intima integrazione con ISAF, ANSF, GIRoA e, infine, alla creazione di un nuovo Comando responsabile della condotta delle operazioni sul terreno.

L'ISAF JOINT COMMAND

Lo sdoppiamento della struttura di Comando e Controllo vedeva, quindi, una differenziazione dei ruoli in cui il COMISAF svolgeva le funzioni di Comandante Operativo in Teatro e intratteneva relazioni con il livello politico afghano al livello ministeriale e superiore, con le organizzazioni internazionali (UNAMA, le IO, le NGO e le rappresentanze diplomatiche dei Paesi contributori) e con la catena di comando USA e NATO. L'orizzonte di COMISAF è, quindi, *«Up and Out»*.

Fig. 1

razioni relative alle linee operative di stabilizzazione *(governance)*, «security» e sviluppo. Vale la pena sottolineare come nel quadro della condotta di una campagna di contro insorgenza, gli sforzi da applicare in un'area-obiettivo debbano avvenire lungo le linee operative della «governance», della *«security»* e del *«development»* e condotte secondo l'ordine qui indicato.

L'IJC, inoltre, coordina le attività con le autorità afghane, conduce le operazioni psicologiche a livello di subteatro e guida la raccolta informativa del livello tattico. Manovra gli assetti ISTAR, SOF e aerei allocati per esprimere la propria gravitazione e sostenere la manovra dei Comandi regione. La creazione del Comando dell'IJC inoltre consente maggiore flessibilità al Comandante di ISAF che possiede un organo demoltiplicatore che lo può svincolare dalla gestione diretta dello «spazio operativo» consentendo di concentrarsi meglio sulle linee operative della *«governance»* e dello sviluppo al livello strategico.

La missione assegnata all'IJC è la seguente: «Il *"combined team"* – le forze di sicurezza afghane e il Comando interforze di ISAF e le altre agenzie partecipanti – in completa associazione, conducono operazioni di controinsorgenza incentrate sulla protezione della popolazione in aree selezionate per neutralizzare gli insorgenti nei prossimi 12-

Nell'ambito più spiccatamente militare il COMISAF è responsabile dell'andamento della campagna e dell'apprezzamento della situazione a livello di Teatro *(in Theatre Assessment)*, guida le attività della *NATO Training Mission* in Afghanistan, tese allo sviluppo delle ANSF e della direzione delle operazioni delle Forze Speciali di ISAF in Afghanistan. Quale Comandante di USFOR-A (a doppio cappello), il Generale Mc Chrystal esercita pure il comando sulle Forze Speciali non assegnate alla NATO (CJSOTF).

Accanto al Comando di ISAF veniva creato nel frattempo, a partire dall'Agosto 2009, l'ISAF JOINT COMMAND (IJC), retto dal Tenente Generale David Rodriguez, con il compito di seguire le operazioni tattiche sul terreno e di rivolgere la propria attenzione all'interno dello «spazio operativo» *(battlespace)* e di guardare *«Down and In»* (figura 1). Il nuovo Comando si è formato a Kabul in tempi rapidissimi. Concepito nell'agosto 2009, ha raggiunto la *Initial Operational Capability* il 12 ottobre e la *Full operational Capability* alla fine del medesimo mese. L'IJC si concentra prioritariamente nella condotta della campagna di controinsorgenza, esercitando il Comando e Controllo delle operazioni tattiche in Afghanistan. In tale contesto, il Comando è responsabile della condotta delle ope-

A destra.
Un nucleo cinofilo si prepara a ispezionare una scuola in Afghanistan.

In apertura.
Una pattuglia di alpini passa nelle vicinanze dell'ex Palazzo reale a Kabul.

Alpini effettuano la perquisizione di un'autovettura sospetta in Afghanistan.

18 mesi e sostengono la crescita delle istituzioni locali e dello sviluppo economico per proteggere il popolo afgano e garantire un ambiente sicuro e una pace sostenibile». L'enunciazione della missione individua chiaramente la natura del Comando: un'organizzazione creata per combattere e vincere una campagna di controinsorgenza, la cui struttura deve adattarsi al particolare tipo di conflitto che deve affrontare dando prova di una particolare adattabilità e flessibilità organizzativa. Il Comandante dell'IJC ha chiaramente individuato che la struttura del nuovo Comando deve essere idonea a soddisfare le esigenze di una campagna di contro-insorgenza e richiede capacità di

- pianificazione coordinata tra le varie branche funzionali in tempi serrati,
- soluzione di problematiche complesse che deve essere ricercata in modo agile, comprensivo e interdisciplinare per poter soppesare appropriatamente le possibili soluzioni;
- rapidità di decisione, evitando isteresi e lungaggini, tale da contrastare efficacemente un nemico che ha dimostrato una capacità di reazione sorprendente e un'invidiabile prontezza ad assumere e a riguadagnare l'iniziativa, riuscendo in passato a battere spesso ISAF su questo specifico aspetto

L'AMBIENTE OPERATIVO E LA SUA COMPRENSIONE

La comprensione dell'ambiente operativo in Afghanistan presuppone la ricerca e la scoperta delle interazioni tra le azioni poste in essere dalle organizzazioni militari e non operanti nel Paese e il loro impatto sulla popolazione. Prima che il Governo della Repubblica Islamica dell'Afghanistan, ISAF e le altre organizzazioni internazionali possano lavorare insieme e guadagnarsi il favore e il sostegno del popolo afghano, debbono comprendere le ragioni del malcontento e della disaffezione che allontanano la popolazione dal legittimo governo. Ciò significa capire non solo la natura delle minacce alla sicurezza perpetrate dagli insorgenti e dai terroristi e dai loro associati, ma anche gli aspetti della *«governance»* e dello sviluppo sociale ed economico che hanno un significativo effetto sulla vita quotidiana della popolazione.

Le forze di ISAF e della Coalizione devono adattare e cambiare il processo conoscitivo utilizzato in passato, per generare dai dati una conoscenza e una comprensione condivisa da tutti gli attori nazionali e internazionali sul piano civile militare. Gli sforzi in Afghanistan sono sostenuti da un *team* che è composto da più di 40 Paesi e le fonti dei dati, i processi di analisi e di gestione delle informazioni devono necessariamente riflettere la stessa diversità multinazionale.

L'*ISAF Joint Command* ha riorganizzato il suo *Staff* e i suoi processi funzionali per rispondere alle Esigenze Critiche di Informazione del Comandante (CCIR) con la creazione di un centro dedicato alla fusione delle informazioni, alla loro analisi e alla successiva disseminazione in modo tempestivo, accurato e integrato. L'*IJC Information Dominance Center* rappresenta un nuovo approccio al problema della sintesi dei dati cosicchè i vari decisori ai differenti livelli ordinativi possano comprendere le complessità dello Spazio informativo con un occhio comune.

Per la maggior parte delle organizzazioni che operano in Afghanistan il problema non è la mancanza di dati; dopo 8 anni di continue operazioni e di interazione con unità militari, autorità locali e a livello centrale, *media* locali, nazionali e internazionali, istituti di ricerca governativi, organizzazioni non governative e altri attori, vi sono dati in abbondanza. Il problema risiede piuttosto nella loro incompletezza, contradditorietà e ambiguità da risultare in taluni casi fuorvianti e capaci di distrarre l'attenzione lontano dalle organizzazioni e dalle figure di rilievo che hanno veramente importanza e un ruolo cruciale nella soluzione dei problemi nel Paese.

L'Afghanistan è una Nazione di più di 25 milioni di abitanti grande due volte l'Italia con circa 20 gruppi etnici principali e che vede la presenza di interessi stranieri che sostengono con intenti e modalità differenti le fazioni in lotta. La complessità del Teatro di Operazioni è incomparabilmente superiore alla maggior parte a quella riscontrabile ad altre aree di crisi presenti sul pianeta.

In un ambiente così complesso è normale che il Comandante richieda allo *Staff* analisi dettagliate e discriminanti, desideri apprezzamenti e spiegazioni che lo aiutino a orientarsi e risposte che lo indirizzino verso la giusta direzione.

Pretendere, tuttavia, di raccogliere ogni possibile dato e ogni possibile conoscenza geografica, antropologica, sociale, politica, tribale ed economica in Afghanistan è irrealistico e sicuramente impossibile da aggiornare. Occorre strutturare i dati in modo gerarchico per facilitare l'accesso, la fruizione dei dati e la necessaria priorità da attribuire a ciascuno di essi in base agli obiettivi che si intendono conseguire. Pertanto le necessità informative del Comandante sono le domande necessarie a condurre efficaci operazioni di *Counterinsurgency* incentrate sulla protezione della popolazione.

Accanto alle tradizionali FFIR *(Friendly Forces Information Requirements)* e alle PIR *(Priority Intelligence Requirements)* sono state individuate le *Host Nation Information Requirements* le quali hanno lo scopo di informare la catena di Comando circa eventi che hanno una valenza critica per il popolo afghano e le sue istituzioni e rendono i Comandanti ai vari livelli più capaci di orientarsi nel complesso sistema sociale sopra descritto. Operare la sintesi richiesta per conseguire l'obiettivo di fondere le differenti notizie in un'entità armonica richiede risorse mentali e tecnologiche. I dati vanno analizzati, posti in modo coerente e sintetizzati per poter fornire ai decisori gli elementi necessari alla decisione.

Ma la grande varietà di attori che vi interagiscono richiedono un sistema che sia il più possibile aperto e capace di condividere e scambiare dati con l'esterno al fine di ridurre visioni unilaterali, settarie e comunque non condivise al fine di conseguire la massima integrazione e unità di intenti possibile. Si rende, quindi, necessario coinvolgere nello scambio di informazioni non solo i livelli ordinativi più bassi ma anche e soprattutto la galassia delle organizzazioni non militari operati in Teatro e lo stesso governo locale. Tutto questo richiede la creazione di una serie di strumenti tecnologici che vanno al di là delle reti informatiche protette utilizzate per il Comando e Controllo delle forze.

Fig. 2

Gli sforzi dell' IJC per conseguire questo condivisione di informazioni si sono concretati nella creazione di tre differenti strumenti.

Il primo è l'*IJC Share Portal* sulla *Afghan Mission Network*, che è integrato con la *NATO Document Handling System* e la Pagina WEB esistente sui sistemi informatici classificati dell'Alleanza (WISE). Per l'interazione e lo scambio d'informazioni con l'esterno è stato creato un portale su internet chiamato *Ronna Afghan Web portal* che consente all'IJC e a tutti gli altri attori internazionali o del Governo Afghano di scambiarsi e condividere le informazioni (figura 2).

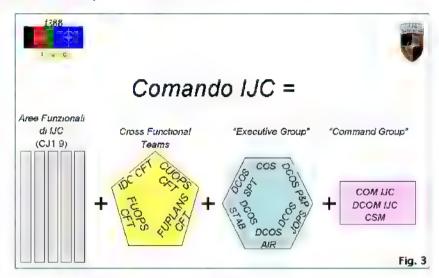
Il secondo strumento è un archivio di informazioni dedicato all'Afghanistan chiamato *Afghan wiki*, che consente l'accesso a informazioni, lo

La perquisizione di un sospetto afghano

scambio di dati e la lettura di *assessment* che hanno normalmente una durata di medio/lungo termine. Si tratta di una sorta di approfondita «scheda Paese» elettronica che consente di colmare tutte le richieste di informazioni di carattere generale sull'Afghanistan, le sue istituzioni, l'*establishment* e le peculiarità sociali, antropologiche e culturali tipiche del luogo. L'*Afghan wiki* è ovviamente replicato sul portale accessibile via Internet per fornire a chiunque la capacità di accedere alle informazioni in esso contenute.

Il terzo strumento è un database che consente di scambiare informazioni e di condividere rapporti operativi, analisi di incidenti, eventi e attentati. Chiamato CIDNE *(Combined Information Data Network Exchange)* sarà disponibile in un prossimo futuro anche per un accesso da sistemi non protetti.

In passato gli sforzi tendenti alla distribuzione di dati e di informazioni tra la comunità internazionale e i Comandi militari operanti in Teatro si sono rivelati non particolarmente riusciti. Ora, la riorganizzazione interna e la creazione degli strumenti informatici testè analizzati, consentono per la prima volta di disporre di un efficace sistema di scambio di informazioni e condivisione di dati anche con enti esterni

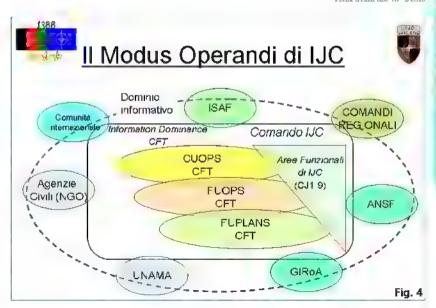
Fig. 3

IL CONCETTO FUNZIONALE E ORGANIZZATIVO DELL'IJC

«Non possiamo compiere la nostra missione – tanto per citare le parole del Generale Rodriguez – *usando una struttura organizzativa napoleonica»*. Pertanto le sue direttive allo *Staff* si sono concretate in quattro punti principali:
- dare sostanza e significato alla cooperazione con le ANSF;
- partire dal concetto di «consapevolezza della situazione» *(situational awareness)* tipico delle operazioni militari, sviluppare una più profonda «comprensione della situazione» *(situational understanding)* in tutto il Teatro;
- rafforzare una più estesa collaborazione con il GIRoA e con la comunità internazionale agendo in modo multidirezionale;
- migliorare l'agilità intellettuale e strutturale del Comando.

Fig. 4

Le deduzioni tratte dalle direttive del Comandante hanno portato alla creazione di gruppi di pianificazione interdisciplinari e interfunzionali (*Cross Functional Teams* – CFT) formati da Ufficiali dotati di alta professionalità e caratterizzati da molteplici specializzazioni che sviluppino un lavoro di pianificazione caratterizzato da piena comprensione della situazione.

Il diagramma rappresentato in figura 3 rappresenta una visione del nuovo modello organizzativo.

All'estremo destro del grafico troviamo il *Command Group* (Comandante, Vice e *Command Sergeant Major*) che esercitano il comando. Tutti gli altri componenti dello *Staff* lavorano per sostenerlo. Procedendo verso sinistra troviamo il Capo di Stato Maggiore che è responsabile nei confronti del Comandante dell'efficace ed efficiente funzionamento del Comando. *L'executive group* composto dai Sottocapi di SM (DCOS) è il mezzo con cui egli coordina e sincronizza il lavoro dello *Staff* per tradurre in ordini e in direttive le volontà del Comandante. I CFT sono la «sala macchine del Comando». Lavorando sotto la guida collettiva dell'*executive group*, i *leaders* dei CFT indirizzano e dirigono il lavoro quotidiano dei loro *Teams*. Essi fissano le priorità, gestiscono l'andamento del lavoro, e assicurano il controllo di qualità. Appare evidente come l'adeguato reperimento di risorse umane in termini qualitativi e quantitativi è di vitale importanza per assicurare ai CFT la necessaria efficacia. Le branche funzionali (G1/G9) assicurano le risorse umane, intellettive e organizzative ai CFT.

I CFT per la *Information Dominance*, per le Operazioni correnti (CUOPS) e per le Operazioni future (FUOPS) riportano direttamente al Sottocapo di Stato Maggiore per le Operazioni Congiunte (DCOS JOPS). Il CFT per la pianificazione futura (FUPLANS) riporta direttamente al Sottocapo di Stato Maggiore per i Piani e i Progetti (DCOS P&P).

Per quanto attiene all'orizzonte temporale di responsabilità nella pianificazione e nella condotta, il CFT per le CUOPS si occupa della gestione delle operazioni fino a tre giorni (72 ore), il CFT per le FUOPS pianifica e rifinisce i piani che andranno in esecuzione da 7 ore a 60 giorni. Il CFT per i FUPLANS pianifica le operazioni che andranno in esecuzione oltre i 60 giorni.

> *«Non possiamo compiere la nostra missione usando una struttura organizzativa napoleonica»*

Il filo comune che lega questi orizzonti temporali è una diffusa e condivisa comprensione della situazione operativa che è assicurata dal «dominio delle informazioni» *(Information Dominance)*. (figura 4) Esso non è la sola parte informazioni ma un'integrazione di *Intelligence*, fonti aperte, *Information Operations*, risultati di contatti sviluppati a livello di *Key Leader* che forniscono un quadro della situazione, delle sue dinamiche e sfaccettature che consentono al Comandante di muoversi e di conoscere in anticipo le azioni di attori e protagonisti per poter cogliere ogni opportunità.

Le aree funzionali del Comando rimangono un elemento vitale. Esse provvedono a fornire la pro-

fonda conoscenza tecnica espressa dagli specialisti *(Subject Matter Expert)* nei CFT. I capi branca monitorizzano il lavoro degli Ufficiali dello *Staff* non inseriti nei CFT per assicurarne coerenza e sostegno. Il Comando opera normalmente facendo uso esteso delle tecnologie informatiche sia per lo scambio di informazioni, sia per la pianificazione sia per la direzione delle forze, la gestione dello spazio operativo e delle attività logistiche e di movimento. Si tratta, quindi, di un Comando «digitalizzato» nel senso più pieno del termine.

L'EMANAZIONE DI ORDINI

Il Prodotto primario del Comando è la pianificazione, la guida e il supporto alle operazioni di contro insorgenza condotte in modo integrato. Il concetto del CFT è attagliato al conseguimento di questo prodotto con i seguenti vantaggi

- una più immediata e diretta interazione tra il Comandante e lo Staff.
- una migliore e più approfondita comprensione tra lo *Staff* delle connessioni e dell'interdipendenza tra le linee operative della *governance*, lo sviluppo e la sicurezza,

La capacità permanente di pianificazione ottenuta dai CFT consente di raggiungere risultati più immediati e di migliore qualità rispetto agli standard raggiungibili con la metodologia dell'*Operational Planning Group* (OPG) che veniva convocato solo all'occorrenza.

Il contatto e le relazioni di lavoro tra i CFT e i DCOS che ne hanno il controllo sono dirette e i capi branca non agiscono come un ulteriore livello gerarchico. Il flusso delle attività di pianificazione si sviluppa teoricamente da FUPLANS a FUOPS per la revisione e la messa a punto del piano *(refinement)* e successivamente a CUOPS per la sua esecuzione. Tale dipendenza funzionale, può non risultare di immediata comprensione per chi ama la gerarchia, e la sua pratica applicazione necessita un elevato grado di flessibilità da parte dei capi branca che, più che attendere il flusso delle informazioni, se le devono andare a cercare.

Le attività non cinetiche relative alla *governance* e al *development* vengono normalmente trattate da un organismo differente detto *Activities Board* che ha lo scopo di sincronizzarle e armonizzarle nel disegno di manovra del COM IJC. L'*Activities Board* opera in sinergia con il Comando superiore e con l'Ufficio del *Nato Senior Civilian Representative*, data la sensibilità «politica» delle problematiche affrontate e la necessità che le *«influence operations»* siano pienamente coordinate con il livello strategico in Teatro

Lo sviluppo delle forze di sicurezza locali è un altro pilastro delle attività condotte nell'ambito del Comando. Ciò è attuato mediante la piena e continua partnerizzazione in tutte le attività del Comando con le Forze di Sicurezza Afghane.

«La struttura [illegible] è [illegible] di una [illegible]»

Tutte le fasi di pianificazione, organizzazione e condotta di operazioni vengono portate avanti lavorando insieme ai colleghi afghani e traendo beneficio dalla loro più approfondita conoscenza dei luoghi, delle popolazioni e delle situazioni. La presenza continua di Ufficiali dell'Esercito e della Polizia afghana all'interno della Sala Operativa e le continue e periodiche attività condotte quotidianamente insieme agli afghani generano, reciproca fiducia e senso di condivisione degli scopi dell'operazione. Tutti i *Cross Functional Teams* sono pienamente impegnati in questo sforzo. Anche la gestione degli incidenti e degli eventi che provocano vittime civili è trattata congiuntamente, con la massima trasparenza ed è caratterizzata dall'in-

Un posto di controllo su una rotabile aghana.

vio di un *Initial Assessment Team* congiunto IJC-ANSF normalmente guidato da un Ufficiale Generale capace di fornire entro 2/3 giorni un *assessment* al COM IJC circa i fatti accaduti e fornire lezioni apprese e raccomandazioni. Detto *Team* non ha, e non può avere, capacità di condurre investigazioni sui fatti accaduti dato che queste ricadono ovviamente nella piena responsabilità nazionale.

CONCLUSIONI

La struttura dell'IJC è certamente un tentativo di rompere gli schemi del modello organizzativo militare e adattarlo alla mutevole asimmetrica realtà di una campagna di *Counterinsurgency*. Il modello descritto richiede quadri e gregari adattabili e capaci di inserirsi in un ambiente dinamico caratterizzato da grande fluidità e ritmi di lavoro serrati. L'IJC gestisce e governa sei Comandi regionali e un'Armata di più di 130 000 uomini, che conducono ogni giorno attività operative che vanno da operazioni di combattimento a *«framework» operations* per la ricerca del consenso della popolazione. L'esperienza di lavoro in un Comando di tale genere è senza dubbio altamente impegnativa e richiede volontà di fare, «militanza e critica costruttiva» nell'individuare possibili miglioramenti, mentalità innovativa e coraggio morale. Il dibattito all'interno del Comando è stimolante e talvolta molto franco e diretto. Non esistono rendite di posizione e ogni giorno occorre portare il proprio contributo.

Il Comando è una robusta macchina da guerra di più di mille persone che macina lavoro 24 ore al giorno, sette giorni alla settimana. I successi nell'operazione «Moshtarak» nella parte centrale della provincia di Helmand, nella pianificazione ed esecuzione del movimento di afflusso in teatro di circa 45 000 uomini della coalizione con i rispettivi equipaggiamenti e nella condotta delle attività per far crescere la *governance* nella città di Kandahar *(Hamkari Baraje Kandahar)* sono la riprova dell'efficacia della scelta operata nel costituire l'*ISAF Joint Command*.

Luigi Paolo Scollo
Generale di Brigata
Capo divisione Operazioni Combinate ed Interforze dell'ISAF Joint Command Kabul

NUOVE PROSPETTIVE PER UN MONDO SENZA DISPOSITIVI ATOMICI

NUOVE PROSPETTIVE PER UN MONDO SENZA DISPOSITIVI ATOMICI

Nel nuovo clima internazionale che ha fatto seguito all'elezione del Presidente Obama negli Stati Uniti, sono stati compiuti importanti passi verso la riduzione e, nel lungo periodo, la distruzione delle armi nucleari. Un mondo libero dalla bomba deve essere un impegno condiviso da tutti verso le future generazioni.

L'11 novembre 2009, si è svolto alla Camera dei Deputati un Convegno Nazionale organizzato dal Centro Studi Difesa e Sicurezza, presieduto dal Senatore, Generale Luigi Ramponi, che ha avuto per tema Impegno per un mondo senza ordigni nucleari. Il Convegno ha visto la partecipazione di eminenti personalità ed esperti del settore, oltre che dei Presidenti di tutti i Gruppi parlamentari italiani, la conclusione dei lavori è stata affidata al Ministro degli Affari Esteri Onorevole Franco Frattini

Con l'evento si è inteso fare il punto sulla situazione attuale e approfondire tutte le principali tematiche relative all'argomento, inducendo a una maggiore riflessione sul nucleare Il Senatore, Generale Luigi Ramponi ha presentato un testo in Senato, approvato, peraltro, all'unanimità, che afferma il crescente impegno del nostro Paese nel processo di disarmo nucleare.

L'obiettivo di un mondo libero dai dispositivi atomici ha avuto negli ultimi anni illustri e crescenti sostenitori. Già nel gennaio 2007 un gruppo *bipartisan* di noti personaggi politici americani, protagonisti della politica estera statunitense durante la Guerra fredda e negli anni Novanta (George Shultz, William Perry, Henry Kissinger e Sam Nunn) ha pubblicato un editoriale sul «Wall Street Journal» intitolato *A World Free of Nuclear Weapons*. L'argomento è stato poi ripreso e ulteriormente sviluppato nel 2009, avendo raccolto un forte consenso nell'*establishment* e nell'*intelligencija* americana.

Il perché di questi appelli e risoluzioni è sotto gli occhi di tutti. Innanzitutto si inserisce in un momento storico di rilancio delle relazioni tra Stati Uniti e Russia che insieme detengono ancora oltre il 95% delle testate atomiche esistenti al mondo e possono quindi influenzare la questione del disarmo nucleare. A ciò si aggiunge una considerazione generale: le armi nucleari, per la loro intrinseca e difficilmente eludibile capacità di colpire in modo indiscriminato obiettivi militari e civili, e per i loro effetti difficilmente arginabili temporalmente e

A sinistra.
Un missile strategico statunitense «Peacekeeper».

In apertura.
Un bombardiere strategico statunitense B 52 H.

geograficamente, hanno un particolare carattere di pericolosità.

È anche presente un importante aspetto di novità: la proliferazione verticale, caratteristica del periodo della Guerra fredda, vedeva due superpotenze, gli Stati Uniti e l'Urss, coinvolte in una corsa agli armamenti nucleari; l'esperienza ha dimostrato che in tal caso viene in qualche modo garantito all'arma nucleare un significativo potere deterrente, come dimostrato dalla dottrina della Mutua distruzione assicurata (*Mutual Assured Destruction* – MAD). Quella che si prospetta oggi è, invece, una proliferazione orizzontale: sempre più Stati con armi atomiche, il che condurrebbe a esiti opposti quanto a deterrenza. Questo per due ragioni ancora una volta facilmente intuibili. Innanzitutto, vi è la possibilità di un incremento delle crisi con maggiori rischi di conflitto nucleare. Basti pensare agli episodi occorsi negli ultimi decenni, come la crisi dei missili di Cuba o le tensioni fra India e Pakistan. L'altra motivazione è che l'allargamento del club nucleare diminuirebbe l'importanza relativa di possedere un ordigno atomico.

Sopra.
Un bombardiere strategico statunitense B 52 H appena atterrato su una pista.

A sinistra.
Il veicolo di rientro MK 21 con le testate termonucleari V 87

“L'obiettivo di un mondo libero dai dispositivi atomici ha avuto negli ultimi anni illustri e crescenti sostenitori”

Esiste una «domanda latente» di deterrenza nucleare, e questo per svariati motivi: sopravvivenza territoriale, prestigio internazionale, potere all'interno di macroregioni mondiali oltre a Paesi di passate aspirazioni atomiche come Argentina, Brasile e Sudafrica (quest'ultimo negli anni Novanta ha smantellato le sei testate nucleari di cui si era in precedenza dotato, ma non ha certo smantellato i cervelli degli scienziati e dei tecnici che ne detengono il *Know how*). È necessario, dunque, contrastare questi sentimenti con iniziative e disincentivi multilaterali che prevengano la proliferazione orizzontale e soprattutto la banalizzazione del possesso dell'arma nucleare.

IL RUOLO DELL'EUROPA

Nel riflettere su una ragionevole agenda in tema di disarmo è senz'altro importante auspicare una più stretta collaborazione tra Europa e Stati Uniti. Ciò appare addirittura necessario per superare una presunta dicotomia emersa negli ultimi anni tra il modello di *hard power* americano e quello di *soft power* di stampo europeo. Questi due concetti in realtà si concretizzano in una varietà di azioni di politica estera che non consentono una distinzione così definita e anzi vedono una continua alternanza tra i due sistemi.

Una maggiore sinergia tra Stati Uniti ed Europa, allargata sino a includere la Russia per i motivi appena citati, appare non solo necessaria ma inevitabile. Il disarmo nucleare in un mondo multipolare, quale l'attuale, deve essere perseguito come uno degli aspetti essenziali del complesso insieme delle relazioni tra Stati. Essendo, infatti, venuta meno la motivazione strettamente ideologica che regolò i rapporti fra i blocchi durante la Guerra fredda, le relazioni internazionali sono oggi influenzate soprattutto dagli aspetti economici così come da percezioni e insicurezze legate alla dipendenza energetica, fattore quest'ultimo che attribuisce alle armi nucleari un ruolo di bilanciamento tra chi non possiede risorse di greggio, per intenderci l'Occidente, e chi invece ne ha grosse disponibilità, ossia l'area mediorientale.

Sopra.
Il sottomarino strategico lanciamissili balistici cinese Classe Xia.

Sotto.
Un bombardiere strategico B 1 B durante il decollo Questo vettore negli anni '90 è stato riconvertito a ruolo convenzionale

La recente crisi finanziaria globale e il relativo ruolo che Bruxelles ha assunto stanno mostrando il peso che soluzioni politicamente condivise a livello europeo possono avere sul panorama mondiale. E per quanto non si sia ancora verificata una crisi globale nel campo della sicurezza internazionale analoga a quella che ha sconvolto il mercato azionario mondiale, tale crisi potrebbe scoppiare a seguito di un aumento significativo delle potenze nucleari. È giusto, quindi, lavorare fin d'ora per rafforzare la normativa internazionale attualmente in vigore e per un ruolo più attivo dell'Europa nelle questioni relative al disarmo e alla non proliferazione nucleare.

Un primo passo in questa direzione è stato compiuto dall'Europa con la *Security Strategy* del 2003, tramite l'introduzione di una norma, la cosiddetta «clausola di non proliferazione». Tale clausola, da inserirsi in tutti gli accordi tra l'Unione Europea e le parti terze, prevede che ciascuno dei contraenti si impegni a far sue le istanze di non proliferazione, operando di conseguenza al fine di osservare pienamente gli obblighi internazionali già contratti, adottare iniziative volte alla firma, ratifica o adesione degli altri strumenti internazionali pertinenti e istituire un sistema di controllo delle esportazioni di materie e tecnologie sensibili pienamente efficace. Tale norma, istituisce il principio tra i membri UE e gli altri Paesi, di includere la lotta alla proliferazione.

Riguardo all'interrelazione fra i due concetti di *soft* e *hard power* è da notarsi che i recenti tavoli negoziali a sei per convincere sia la Corea del Nord a un disarmo nucleare completo, verificabile e irreversibile, sia l'Iran a non «attraversare» la soglia del nucleare militare, rappresentano di fatto una bilanciata mistura di «premi e punizioni sanzionatorie» che possono interpretarsi come l'ovvio bilanciamento tra i due suddetti modi di esercizio del potere.

I LIVELLI DELLE FORZE

Attualmente otto Stati posseggono 8 400 armi nucleari operative, circa 2 000 sono mantenute in stato di allerta. Se conteggiamo le testate operative, di scorta e quelle attive e inattive in riserva oltre alle altre avviate allo smantellamento, gli Stati Uniti, la Federazione Russa, il Regno Unito, la Francia, la Cina, l'India, il Pakistan e Israele posseggono un totale di 22 000 testate.

Di questi otto Paesi cinque sono potenze riconosciute dal Trattato di Non Proliferazione del 1968, mentre le rimanenti tre sono potenze di fatto. Gli Stati Uniti e la Russia stanno modernizzando le loro forze, allo stesso tempo riducono i loro arsenali operativi implementando il Trattato per la riduzione delle armi strategiche (*Strategic Arms Reduction Treaty* – START) del 1991 e il Trattato per la riduzione della capacità offensiva strategica (*Strategic Offensive Reductions Treaty* – SORT) del 2002. L'arsenale delle rimanenti tre potenze ufficiali è considerevolmente minore ma in via di sviluppo.

Sopra.
Un bombardiere strategico B 1 B in volo.

A sinistra.
Un grafico raffigurante il missile balistico «Trident 1 C 4»

Informazioni sullo stato operativo dei tre Paesi nucleari non aderenti al Trattato di Non Prolifera-

zione (TNP) non sono affidabili come per gli altri. Tuttavia è evidente l'intenzione di India e Pakistan di espandere le loro capacità operative mentre Israele è in attesa degli sviluppi della situazione iraniana. La Corea del Nord possiede circa trenta tonnellate di plutonio per circa 5-6 testate e probabilmente sta seguendo anche la via dell'arricchimento dell'uranio.

Il deterrente strategico degli Stati Uniti comprende 60 bombardieri operativi, con 350 missili «Cruise» e 150 bombe a caduta, 450 ICBM *(Intercontinental Ballistic Missiles)* con 500 testate, mentre la componente subacquea si avvale di 228 missili «Trident II D-5» con 1 152 testate. Le rimanenti forze tattiche ammontano a 400 bombe d'aereo e 100 «Cruise» per la Marina.

La Federazione Russa dispone di 77 bombardieri con 856 tra missili da crocera e bombe, 383 ICBM con 1 355 testate e 160 missili balistici marini con 576 testate, i dispositivi tattici sono circa 2 000. La Gran Bretagna schiera una componente subacquea di quattro sottomarini nucleari lanciamissili della classe «Vanguard» che montano i «Trident II D-5» statunitensi, con 160 testate complessive. Ogni battello dispone di non più di 48 testate operative.

Il deterrente francese si compone di una Forza aerea con 60 ordigni e una subacquea dotata di quattro sottomarini nucleari che dispongono di 48 missili con 240 testate. La Cina ha di 134 testate montate su missili terrestri di varia gittata (di cui venti ICBM in *silos* e 10 su dispositivi mobili), di 12 missili imbarcati su un sottomarino e anche di 40 testate trasportabili da bombardieri. L'India oltre al missile a corto raggio Prithvi (Terra) nelle varie versioni 1, 2 e 3, possiede l'Agni (Fuoco) nella versione 1 (più che altro un dimostratore), nella versione 2 schierato in venti esemplari e nella versione 3, in fase di sviluppo e già testata tre volte nel 2008, che dovrebbe entrare in linea nel 2010-11.

L'India ha anche una componente aerea basata su velivoli Mirage 2 000 H «Vajra» e Jaguar IS «Shamsher». Gli sforzi del Paese sono ora indirizzati verso lo sviluppo di una componente navale subacquea. Il Pakistan affida la sua deterrenza al missile monostadio a propellente liquido «Ghauri I» (Hatf-5) da 1 200 Km di gittata e allo «Shaheen» (Hatf-4) a propellente solido nella versione I da 700 km e nella versione II da 2 000 km rispettivamente monostadio e bistadio. Esiste, poi, un missile a corto raggio, il Ghaznavi (Hatf-3), con una gittata di 300

A sinistra.
Il lancio di un ICBM «Minuteman III».

In alto nella pagina a fianco.
Una raffigurazione grafica di un sottomarino statunitense Classe OHIO durante il lancio di missili «Tomahawk»

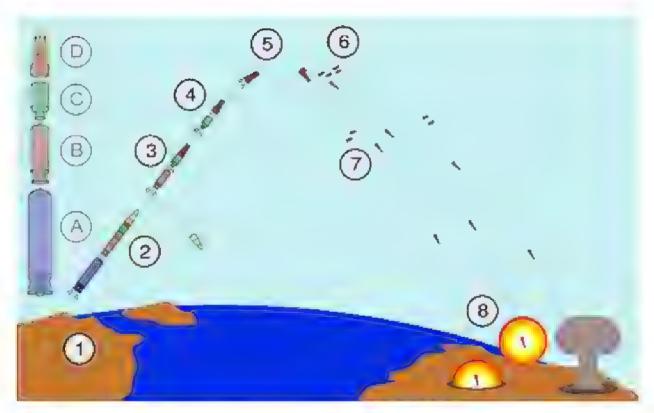
km. Il Pakistan dispone anche di una componente aerea basata su F-16 A/B/C/D. Infine, Israele possiede un'Aviazione basata su 205 F-16 A/B/C/D di cui una certa aliquota con capacità nucleare, oltre a 25 F-15 I a lungo raggio. Il nerbo della forza si basa anche su 50 Missili balistici «Jericho II» basati a terra, da 1 800 km di gittata, ed è in via di sviluppo la versione III da 4 000 km. Tre sottomarini convenzionali classe «Dolphin» potrebbero essere equipaggiati con missili da crociera, ma la notizia non trova alcun riscontro ufficiale.

ULTERIORI PASSI AVANTI

Tutti gli Stati nucleari hanno ammodernato negli ultimi anni il proprio arsenale. Per renderlo più sicuro ma anche più moderno ed efficace. In particolare, negli Stati Uniti gli analisti sono concordi nel ritenere indispensabile per la Nazione l'arsenale atomico, ora e nel prossimo futuro. Molti, però, sostengono la necessità di una sua ulteriore, riduzione come auspicato peraltro anche dal Presidente Barack Obama, e saranno altresì fondamentali nuovi e maggiori sistemi di sicurezza, rendere definitiva la moratoria sui *test* nucleari e soprattutto cominciare a pensare la dottrina strategica americana indipendente dall'arsenale nucleare.

Peraltro, più incisive iniziative di apertura al disarmo intraprese dagli Stati detentori di armamenti nucleari sono necessarie per mantenere la fiducia nel Trattato di non proliferazione da parte degli Stati che non li hanno. Questi ultimi hanno sempre sofferto la disparità di trattamento rispetto ai Paesi cui è concesso possedere ordigni nucleari e hanno richiesto più volte ai primi di dimostrare di fare effettivamente qualcosa per adempiere al loro obbligo a lungo termine previsto dall'articolo VI del TNP, l'eliminazione delle armi nucleari, appunto. Concetti ribaditi dalla Dichiarazione dell'Aquila dello scorso anno al vertice G-8 che impegna i *Leaders* degli otto Paesi a lavorare per *«un mondo più sicuro per tutti e a creare le condizioni per un mondo senza armi nucleari, in linea con gli obiettivi del Trattato di non proliferazione»*.

> **“Tutti gli Stati nucleari hanno ammodernato negli ultimi anni il proprio arsenale. Per renderlo più sicuro ma anche più moderno ed efficace”**

Un ulteriore passo importante è stato il 24 settembre 2009, quando il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite, riunitosi a livello di Capi di Stato e di Governo sotto la direzione del Presidente degli Stati Uniti, ha adottato la risoluzione 1887 in materia di non proliferazione e di disarmo nucleare, finalizzata a una sempre maggiore efficacia e universalità del regime multilaterale di non proliferazione e di disarmo, anche attraverso un crescente coinvolgimento dello stesso Consiglio di Sicurezza in caso di mancato rispetto degli obblighi internazionali. Un impe-

Un grafico raffigurante la sequenza delle varie fasi del volo di un missile ICBM.

gno concreto per un processo di disarmo a lungo termine, oltretutto, scoraggerebbe iniziative proliferanti di nuovi Stati e potrebbe aiutare a evitare, in futuro, il verificarsi di nuovi casi quali, quelli già occorsi con la Corea del Nord o con l'Iran.

Sicuramente il disarmo nucleare totale non è affare dei prossimi decenni. Anche nei progetti più ottimisti si tratta di un cammino che dovrebbe essere compiuto entro i prossimi cento anni. Tuttavia si intravede oggi un vento nuovo su temi cruciali che riguardano i trattati bilaterali tra Stati Uniti e Russia di riduzione degli armamenti nucleari, e insieme il regime internazionale di non proliferazione nucleare, costituito dal Trattato di non proliferazione nucleare (TNP), dal *Comprehensive Test Ban Treaty* (CTBT) e dall'auspicabile *Fissile Material Cut Off Treaty* (FMCT).

In alcuni di questi campi sono stati compiuti progressi significativi. Ad esempio la Federazione Russa e gli Stati Uniti hanno firmato l'8 aprile 2010 a Praga, il trattato START II. L'accordo prevede un massimo di 1 550 testate strategiche a disposizione dei due Paesi e 700 vettori di lancio. Vi è stata poi l'importante iniziativa americana di convocare un vertice sulla sicurezza nucleare il 12 e 13 aprile, con l'intento di irrobustire in quattro anni il regime internazionale di controllo dei materiali nucleari per evitare che cadano in mano ai terroristi. La lista degli appuntamenti si è prolungata fino a maggio, quando a New York si è tenuta presso le Nazioni Unite la prevista Conferenza di Riesame del Trattato di non proliferazione, appuntamento fondamentale per tutto l'assetto del regime di non proliferazione e del disarmo nucleare.

Il bombardiere strategico russo Tupolev-160 «Blackjack»

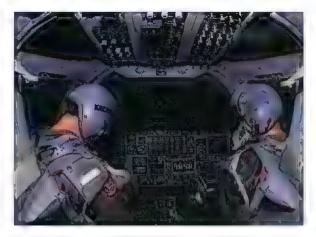
Sopra.
Un bombardiere strategico statunitense B 52 H durante il rifornimento in volo

A destra.
La cabina di pilotaggio di un bombardiere strategico B 1 B

L'EVOLUZIONE DEI TRATTATI SUL CONTROLLO DEGLI ARMAMENTI

I concetti alla base della dottrina strategica nucleare nell'era bipolare (MAD) erano sostanzialmente gli stessi sia per Mosca che per Washington

- il ricorso ai trattati internazionali di *Arms Control* con l'obiettivo del contenimento delle rispettive dotazioni strategiche,
- la teoria della dissuasione strategica, sorretta dall'aspettativa che gli attori in gioco fossero «razionali» e «convincibili»,
- garantire che le tecnologie WMD (*Weapons Mass Destruction* - Armi di Distruzione di Massa) fossero verificabili, contenibili dal punto di vista della proliferazione e relativamente poco capaci di uso duale (civile e militare),
- il tentativo di far sì che i Paesi dotati di armi nucleari restassero una percentuale irrisoria rispetto al resto del mondo. Ai tempi della Guerra fredda gli Stati nucleari militari erano soltanto otto: cinque noti (USA, URSS, Cina, Francia e Uk) più tre «sospettati» (India, Pakistan e Israele).

A oggi, dopo i *test* nucleari indiani e pakistani del maggio 1998, e quelli della Corea del Nord del 2006 e del 2008, gli Stati nucleari militari al

di fuori del Trattato di non proliferazione, sono l'India, il Pakistan, la Corea del Nord e Israele, per un totale di nove «*Nuclear Weapons States*» (NWS) di fatto.

A partire dalla fine degli anni Novanta, però, cambia il modo di intendere e di ricorrere ai trattati. Un esempio è rappresentato dallo *Strategic Offensive Reductions Treaty* (SORT), firmato dagli

Il prototipo di ICBM mobile denominato Midgetman

La sequenza di volo di un SLBM «Trident I-c 4 durante i test.

Stati Uniti e dalla Federazione Russa a Mosca il 24 maggio 2002 ed entrato in vigore il 1 giugno 2003. Il SORT è concepito come superamento del trattato START II, siglato nel gennaio del 1993 tra George Bush padre e Boris Eltsin; con esso si intendeva bandire l'uso dei (*Multiple Independently targetable Reentry Vehicles* - MIRV), ovvero i sistemi di trasporto e lancio multiplo di testate.

Con il SORT, invece, le parti abbandonano la logica dei trattati precedenti e le loro accurate limitazioni del numero di armi specifiche (per esempio dei missili balistici intercontinentali, come nel caso degli accordi START) e si impegnano a ridurre entro il 31 dicembre 2012 il numero totale delle testate nucleari operative a una quota tra 1 700-2 200 unità, sia per Washington che per Mosca.

Il SORT, quindi, non richiede che le testate vengano dimesse e, d'altra parte, non contiene nessuna disposizione di verifica e di monitoraggio, né misure di trasparenza, per le quali si ricorre allo START I. Gli accordi verso cui ci si muove sono dunque flessibili e volontari.

Anche i comportamenti degli attori in gioco non sono più facilmente inquadrabili in categorie quali la razionalità e la dissuasione. Gli Stati Uniti parlano infatti di *Rogue States*, Stati canaglia, poiché agiscono, secondo le definizioni più ricorrenti, seguendo schemi irrazionali, vendicativi, che possono minacciare la sicurezza di altri Stati, e non considerano un elemento sufficiente di deterrenza la certezza della rappresaglia, come invece avveniva durante la Guerra fredda. Il possesso di armi di distruzione di massa, inoltre, non è più concepito esclusivamente come mezzo di difesa/offesa, ma anche come strumento di contrattazione politica.

La situazione è molto mutata anche per l'evoluzione delle tecnologie volte alla produzione di armamenti di distruzione di massa, di sistemi

molto complessi di verifiche e monitoraggio e per il crescente rischio della proliferazione «orizzontale», come sopra detto, delle armi nucleari verso altri Stati al momento non nucleari e verso gruppi terroristici.

Tutto questo indica come la dissoluzione della logica dei due blocchi e l'evoluzione delle politiche estere russa e statunitense abbiano reso fluido il panorama politico strategico: per affrontarlo occorrono strumenti capaci di adattarsi alle condizioni variabili dello scenario internazionale.

CONCLUSIONI

In questo contesto, il confronto sulla sicurezza e sulle armi nucleari resta comunque un elemento di primo piano, costantemente oggetto di discussione: le relazioni tra la Federazione Russa e gli Stati Uniti presentano delle linee di dissenso sul piano strategico e della sicurezza ma anche delle importanti convergenze.

La non proliferazione costituisce per il Presidente Obama la prima priorità strategica. È stato evidente nella nuova *Nuclear Posture Review*, una specie di programma di difesa/offesa tradizionalmente presentato da tutti i Presidenti americani al Congresso degli Stati Uniti, nel quale viene nettamente ridimensionato il ruolo delle armi nucleari nella strategia statunitense. Meno evidente risulta tale priorità nel nuovo START. Infatti, le riduzioni di testate strategiche potrebbero essere molto inferiori a quanto dichiarato, date le ambiguità esistenti nel trattato circa il calcolo del numero di esse. Alcuni esperti, ritengono che le riduzioni effettive potrebbero limitarsi a 100 testate per gli USA e a 190 per la Russia. Infatti, il trattato permette di considerare come una sola testata la ventina di armi trasportabili da un bombardiere. Ciò non toglie valore al nuovo START. Esso segnala la ripresa della collaborazione fra gli Stati Uniti e la Russia, che potrebbe estendersi agli sforzi per evitare la proliferazione nucleare dell'Iran.

«In questo contesto, il confronto sulla sicurezza e sulle armi nucleari resta comunque un elemento di primo piano, costantemente oggetto di discussione»

Ulteriori passi concreti, verso il disarmo atomico, verrebbero poi,dalla firma del *Fissile Material Cut Off Treaty* (FMCT). Alla base di esso vi è la volontà di giungere, tramite un trattato verificabile e legalmente vincolante, all'interruzione su scala mondiale della produzione di ulteriore materiale fissile, vale a dire uranio altamente arricchito e plutonio. È vero che tutti i P5, i cinque membri permanenti del Consiglio di Sicurezza, che sono anche gli Stati nucleari del TNP, hanno da tempo annunciato unilateralmente delle moratorie sulla produzione dei

Un sottomarino strategico statunitense Classe OHIO in un bacino di carenaggio.

materiali nucleari fissili, ma è altrettanto vero che tali scelte non sono vincolanti. Inoltre, l'attesa espansione globale del nucleare civile porterà prima o poi ad avviare un massiccio programma di separazione civile del plutonio che si aggiungerà agli ingenti *stock* attuali. Ciò aumenterà la possibilità degli Stati di «weaponizzare» questo plutonio separato.

Il nodo essenziale, consiste nel definire un testo realistico per l'FMCT, che sia pure «minimale» ma che contempli la possibilità di predisporre un sistema di verifiche, almeno con passaggi incrementali che costituiscano dei vincoli per gli Stati aderenti.

Appare necessario rafforzare il regime delle salvaguardie dell'AIEA (L'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica), assicurando l'adozione obbligatoria e universale, e non più su base volontaria, del protocollo aggiuntivo *(Additional Protocol)* introdotto nel 1997, un sistema di salvaguardie più intrusivo che permette l'accesso degli ispettori dell'AIEA a tutte le componenti del programma nucleare di uno Stato, comprese tutte le fasi del ciclo del combustibile. Diverrebbe così il nuovo sistema delle salvaguardie al TNP.

Antonio Ciabattini Leonardi
Esperto di Geostrategia

INTERVISTA AL COMANDANTE DELL'ESERCITO SERBO

INTERVISTA AL COMANDANTE DELL'ESERCITO SERBO

Un punto di vista qualificato, quello del Tenente Colonnello Generale Ljubiša Dikovic, Comandante dell'Esercito Serbo, per comprendere il profondo processo di riorganizzazione e ristrutturazione delle Forze Armate serbe ed in particolare dell'Esercito, pronto a raccogliere le future sfide sulla sicurezza comune, in un'ottica di piena integrazione e cooperazione europea e ONU.

Signor Generale, è ormai acclarato che l'Europa unita sta spalancando le proprie porte alla Serbia. Ciò vale anche per la collaborazione nel settore della Difesa. Come si sta preparando la Sua Forza Armata nel cammino verso l'Europa?

La Repubblica di Serbia è chiaramente orientata ad essere Paese europeo, non solo geograficamente. Raggiungere i massimi *standards* democratici dei Paesi europei, è anche il nostro obiettivo. Oltre all'economia, alla giustizia, ai diritti umani, alla cultura e ad altri settori, il campo della difesa è una componente essenziale nella valutazione della prontezza di una società per la piena integrazione europea

Nel passato, sono state adottate alcune leggi e documenti dottrinali che hanno posto sotto il controllo civile le Forze Armate di Serbia e hanno instaurato una chiara catena di Comando secondo i più alti *standards* democratici

Attraverso il processo di riorganizzazione e trasformazione delle Forze Armate Serbe, iniziato nel 2005, l'Esercito ha assunto una nuova fisionomia. Un elevato numero di unità, di diverso livello di sviluppo e grandezza, si è trasformato in Brigate, pronte a rispondere alle moderne sfide, ai rischi e alle minacce alla sicurezza. Per la creazione e l'organizzazione di tali Brigate ci siamo avvalsi anche delle esperienze delle altre Forze Armate in Europa e nel mondo.

Certo, oltre ad una buona base giuridica e a una nuova struttura organizzativa, che si è riusciti a realizzare, davanti a noi c'è ancora tanto da fare per raggiungere i più elevati *standards*. La crisi economica globale ha avuto influenza anche sulla Repubblica di Serbia e questo non ci ha aiutato. Nonostante ciò, l'Esercito continuerà a migliorare l'organizzazione e ad aumentare il livello di addestramento per svolgere adeguatamente le missioni assegnate. Questo significa anche la partecipazione al Programma PfP, attraverso il quale esprimiamo la nostra volontà di avvicinarsi ai valori europei

A destra.
Il Tenente Colonnello Generale Ljubiša Dikovic.

In apertura.
Un carro M-84 serbo.

Il Tenente Colonnello Generale Dikovic e il Generale di Corpo d'Armata Giuseppe Valotto, Capo di Stato Maggiore dell'Esercito Italiano, durante la visita ufficiale in Italia

Tale prospettiva impone complesse riorganizzazioni strutturali e processi di trasformazione. Di recente Lei ha visitato l'Italia e l'Esercito Italiano che come ha potuto notare, da sempre pone il singolo come il «centro di gravità» del sistema e dell'evoluzione dello strumento militare. Cosa ne pensa e come intende perseguire l'Esercito di Serbia tale obiettivo in chiave di reclutamento, mantenendo «l'uomo» cuore del sistema Forze Armate?

Nel corso della visita all'Esercito italiano ho potuto notare, con grande soddisfazione, quanta attenzione si dedica al soldato, all'addestramento, all'equipaggiamento e alla protezione.

L'Esercito Serbo ha in programma di dotarsi dei sistemi più moderni al fine di incrementare l'auto-sostenibilità e la salvaguardia del soldato in combattimento. Sono stati fatti notevoli passi nello sviluppo del modello di soldato di fanteria M21 che prevede di armare il soldato con i moderni subsistemi di armamento, la gestione del fuoco, la garanzia dell'autonomia nell'esecuzione delle azioni da combattimento, nonché della sopravvivenza sul campo di battaglia. Il concetto di base di tale modello non si distingue tanto dal *set* italiano di «soldato del futuro» oppure da simili concetti in altre Forze Armate

Eppure, la storia insegna che la tecnologia può, ma non necessariamente, avere un'influenza decisiva su come vincere le battaglie sul campo bellico. L'uomo, sia come singolo, sia come parte di un sistema, o di un *team* da combattimento, una ca-

Un elicottero da trasporto mi-8 nel corso di un addestramento.

tena di Comando o di un'altra struttura, rappresenta il fattore decisivo. L'esito di una battaglia spesso dipende dalla sua abilità, determinatezza, resistenza e risolutezza. Per questo, in tempo di pace, bisogna mettere l'uomo al centro ed intorno a lui creare un'architettura completa del sistema.

Come si pone l'Esercito Serbo riguardo al reclutamento del proprio personale, in particolar modo quello femminile, e quali sono le potenzialità in termini di capacità alloggiative e di *welfare?*

Tradizionalmente, il servizio militare di leva in Serbia è stato obbligatorio per tutti i cittadini maggiorenni e in possesso dei richiesti requisiti psicofisici. Negli ultimi, anni il tasso di risposte dei giovani alle chiamate di leva è stato estremamente alto e questo è stato indicatore dell'alta stima e fiducia che la nostra società ha nei confronti delle Forze Armate. Tuttavia, sulla base della valutazione di efficienza del sistema della leva obbligatoria rispetto al sistema totalmente professionale, siamo giunti alla conclusione che abbiamo bisogno di sospendere gradualmente il servizio militare obbligatorio di leva. Abbiamo avuto in precedenza i soldati professionisti, però dal 2009 è incrementata l'intensità della loro ammissione. Il nostro obiettivo è assicurare entro la fine del 2010 il completamento delle unità dell'Esercito con soldati professionisti, creando in tale modo le condizioni per il servizio militare di leva «su base volontaria». Tra i candidati all'arruolamento abbiamo anche un gran numero di donne. Cerchiamo di garantire ad esse pari diritti con i colleghi maschi, inoltre devono essere in grado di svolgere tutti i compiti che possono essere assegnati ad un soldato. Nei limiti delle nostre possibilità, garantiamo loro condizioni ottimali di vita e di lavoro, tenendo conto della specificità del sesso femminile. Ai professionisti dell'Esercito è garantita la massima assistenza sanitaria, sociale e previdenziale. Le donne professioniste godono di tutti diritti alla maternità e cura dei bambini, previsti dalla Legge sul lavoro della Repubblica di Serbia. Certamente, tutto ciò ci pone davanti a determinate sfide, che con l'organizzazione della vita e del lavoro devono essere superate.

Attraverso un processo di selezione dei migliori professionisti si arriva alla scelta dei candidati per i Sottufficiali. Durante i corsi di formazione, gli stessi vengono istruiti ad assumere responsabilità in incarichi di comando sui quali si basa la prontezza operativa di un'unità.

Sopra.
Un BRDM-2.

A sinistra.
Un carro M-84 sviluppa una cortina fumogena.

Sempre riguardo alla sua visita in Italia, quali sono, a suo parere, le forme di cooperazione che Lei ritiene prioritarie e più efficaci con l'Esercito Italiano?

L'Esercito Italiano ha una lunga tradizione nelle operazioni multinazionali ed è sicuro che la cooperazione in questo settore per noi è molto importante. Come possibili forme di cooperazione vedo la formazione dei nostri Ufficiali e Sottufficiali presso gli Enti di formazione in Italia, nonché la partecipazione alle esercitazioni svolte dall'Esercito Italiano. Un buon modello può essere l'esempio di cooperazione tra le unità speciali e le unità di paracadutisti della Serbia e dell'Italia, dove attraverso un addestramento comune sono state incrementate le conoscenze e le competenze di entrambe le parti

La possibilità di interoperare nell'ambito delle missioni multinazionali, che costituiscono il *focus* del contributo della componente militare nell'ambito delle iniziative della comunità Internazionale per la stabilità e la sicurezza, impone passi concreti nella direzione dello sviluppo di concetti e capacità operative coerenti con quelli dei *partners* internazionali. Come state affrontando tale sfida?

Il sistema interoperabile è quello che si adatta alle varie esigenze senza una grande preparazione ed è compatibile per agire, se necessario, con altri sistemi militari, indipendentemente da dove essi

Carri M-84 in addestramento

provengono. Si tratta, innanzitutto, del raggiungimento di un'organizzazione tecnologicamente intelligente che non ha bisogno di spiegazioni dettagliate su cosa fare, ma che riceve un compito che va seguito costantemente, in tempo reale, seguendo l'efficienza della sua esecuzione a livello congiunto. I piccoli Paesi con le Forze Armate numericamente poco consistenti, con *budgets* limitati e modeste possibilità tecniche, non possono permettersi di non essere interoperabili in campo internazionale, perchè così diminuiscono ancora di più le proprie capacità difensive. Per l'Esercito Serbo, il raggiungimento dei più alti *standards*, frutto delle ricerche scientifiche che la maggior parte delle Forze Armate attuano nella prassi, in diverse condizioni ambientali e temporali, e l'interoperabilità, non rappresentano uno scopo per sè. Per noi questo è un continuo processo di adattamento graduale degli *standards* che porterà al miglioramento delle capacità operative, dell'efficienza, dell'organizzazione razionale e dell'uso ottimale delle risorse.

Certo, l'adesione al Partenariato per la Pace (PfP) e la definizione degli obiettivi di *partner* ci ha aperto la strada verso l'interoperabilità.

L'organizzazione e la struttura delle unità dell'Esercito, nella maggior parte è compatibile con le soluzioni moderne. Come già sottolineato, ci aspettiamo che nel corso dell'anno 2010 vengano formate le unità con i militari professionisti, che rappresenta un importante passo avanti per quanto riguarda la qualità dell'addestramento individuale e collettivo. Il passaggio ad un organico completamente professionale ha richiesto l'adozione di un nuovo concetto di addestramento e di sviluppo delle capacità.

In questa direzione occorre, quindi, procedere ed investire con chiarezza di idee e dinamicità anche in chiave «net centrica». Come state affrontando questo salto di mentalità – vera e propria rivoluzione culturale – con la partecipazione attiva e convinta dell'elemento umano, che della trasformazione deve divenire «motore» e protagonista a tutti i livelli e in tutti i settori?

Quando si parla di classici conflitti militari, è sicuro che la parte in grado di raccogliere, elaborare e distribuire, in tempo reale, la maggior quantità di informazioni sul nemico, sul terreno, sulle condizioni temporali nonchè sulle sue forze, ottiene una precedenza importante. L'introduzione dei moderni sensori, sistemi di comunicazione, l'elaborazione informatica e la distribuzione dei dati fino ai più bassi livelli, chiede anche nuovi concetti nella pianificazione delle operazioni. Eppure, in tutto questo non dobbiamo scordarci dell'uomo e dei suoi limiti. Negli scontri asimmetrici la dipen-

Un elicottero d'attacco «Gazelle»

denza dalla tecnologia può rappresentare anche un fattore limitante.

Le moderne sfide, i rischi e le minacce alla sicurezza e, soprattutto, il terrorismo, come fenomeno globale, chiedono la collaborazione e lo scambio di informazioni a tutti i livelli, senza riguardo all'aspetto geografico o a qualsiasi altra appartenenza di un Paese.

Tutto questo impone a noi, responsabili per il funzionamento della difesa, di seguire non solo lo sviluppo tecnologico, ma anche i nuovi concetti ed i modi d'uso nella prassi, perchè i nuovi approcci si riflettono su tutti gli aspetti dell'addestramento e dell'impiego delle forze.

Il Ministro della Difesa serbo, Dragan Sutanovac, ha inaugurato di recente, nel sud della Serbia, la Base militare per formare i *peacekeeper* serbi. Quanto è stato fino ad oggi fatto e quanto c'è da fare per il battesimo dei primi «caschi blu serbi»?

La Base «Sud» è la più moderna struttura dell'Esercito e rappresenta un modello per le nuove strutture militari e per la ristrutturazione di quelle preesistenti. Su un'area di 35 ettari abbiamo realizzato un'infrastruttura per il soggiorno autonomo di circa 1 000 soldati. Le condizioni di alloggio nella Base sono molto confortevoli, con stanze a quattro letti. All'interno della Base si trova tutto ciò che è necessario per l'addestramento, compreso il poligono di tiro ed i campi sportivi. Oltre alle unità regolarmente presenti in questa Base, è nostra intenzione addestrare anche gli appartenenti all'Esercito Serbo nonché quelli di Paesi *partner* che si preparano per l'esecuzione dei compiti nelle operazioni multinazionali.

Già da alcuni anni, membri dell'Esercito Serbo partecipano alle missioni di pace delle Nazioni Unite in veste di osservatori militari. Oltre a questo, una parte della nostra organizzazione sanitaria militare partecipa alle operazioni di pace delle Nazioni Unite in Congo e Ciad. Attraverso tali ingaggi e la formazione all'estero abbiamo acquisito una determinata esperienza, che abbiamo applicato nell'addestramento. In ogni caso, accettando gli obiettivi di *partner* nell'ambito delle unità dichiarate per la partecipazione nelle operazioni multinazionali, abbiamo assunto l'obbligo di equipaggiarle ed addestrarle in confomità agli *standards* richiesti. Noi ci lavoriamo sopra con intensità. Quando e dove queste unità saranno impiegate dipende dalla decisione dei competenti organi statali.

a cura di **Marco Ciampini**
Generale di Brigata,
Direttore di «Rivista Militare»

IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE IN AMBITO FORZA ARMATA

IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE IN AMBITO FORZA ARMATA

Una tematica innovativa nell'ambito della Difesa, legata alla necessità di ottimizzare le risorse messe a disposizione per l'assolvimento dei compiti istituzionali.
Se nel 2009 la Forza Armata ha posto le basi per gli ulteriori sviluppi in materia di programmazione integrata e valutazione della *Performance*, il 2010 costituisce il vero banco di prova in tale settore.

L'attuale momento congiunturale ha imposto una notevole accelerazione nella direzione del miglioramento della qualità e dell'efficienza della spesa pubblica. Tale impulso mira, da un lato, a «rinnovare» le strategie con cui la Pubblica Amministrazione «guida la propria *policy*» e alloca le risorse, dall'altro, a introdurre criteri oggettivi di valutazione dei risultati, al fine di pervenire, mediante una chiara definizione del trinomio obiettivi, risorse e responsabilità, alla razionalizzazione delle spese e all'eliminazione/riduzione degli «sprechi».

In tale contesto si collocano, in particolare, il D Lgs. 150/2009, di attuazione della legge delega 15/2009 (legge Brunetta), e la parallela riforma del «Bilancio», recentemente approvata dal Parlamento (Legge 196/2009). Il filo conduttore, infatti, di tali provvedimenti è rappresentato dal concetto di «risultato» e dalla capacità delle Amministrazioni di rilevare, analizzare e valutare, secondo regole uniformi e «scientifiche», i singoli processi gestionali delle proprie strutture e dei propri dirigenti sotto il profilo dell'efficacia, dell'efficienza e dell'economicità delle loro azioni/decisioni, nonché della loro coerenza con gli indirizzi strategici dell'organizzazione.

Pertanto, alla luce di tali normative, ogni Amministrazione deve associare le risorse assegnate dalla Legge di Bilancio a precisi obiettivi, il cui raggiungimento viene valutato sulla base di indicatori di *performance*, realizzati secondo le indicazioni contenute nella citata L. 150/2009 e sottoposti a verifica da parte del Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF) (1).

Siffatto scenario impone, quindi, all'organizzazione militare di dotarsi di strumenti/sistemi informativi integrati che consentano di governare (non subire) il cambiamento. In tale ottica, l'Esercito ha condotto un'approfondita analisi tesa alla ricerca di metodologie, che

- permettano una reale valutazione della *Performance* della Forza Armata nel suo complesso e delle singole strutture,
- consentano di esprimere «scientificamente» le motivazioni e i bisogni, che giustificano le richieste finanziarie,
- siano strumento di miglioramento continuo e di ottimizzazione nell'allocazione e nell'impiego delle risorse,
- siano in grado di valutare il reale impatto che le variazioni finanziarie hanno sull'efficienza complessiva della Forza Armata;
- siano strumento di «controllo direzionale» a disposizione dei *decision makers* a tutti i livelli ordinativi dirigenziali.

Il frutto di tale analisi è rappresentato dalla realizzazione del «Modello di valutazione della *Performance* organizzativa in ambito Forza Armata», supportato da un'apposita direttiva tecnica (2), con la quale vengono forniti l'approccio metodologico e gli strumenti necessari per la definizione e l'elaborazione di elementi e parametri che consentono l'applicazione dei concetti sopra richiamati e che sono, al tempo stesso, espressione e sintesi delle diuturne attività della Forza Armata nei vari settori della logistica, dell'addestramento e del personale. Settori che, unitamente alle risorse finanziarie disponibili, rappresentano quei «fattori produttivi», la cui combinazione genera «operatività», ossia la ragion d'essere della Forza Armata. È essenziale, quindi, che tali «fattori» siano organizzati, gestiti e condotti secondo determinate modalità, definite in sede program-

In apertura.
Una pattuglia in Afghanistan.

Tab. 1

OBIETTIVI STRATEGICI (Stato Maggiore della Difesa)	OBIETTIVI OPERATIVI (Esercito)	RISORSE INIZIALI ASSOCIATE (1)	RISORSE FINALI ASSOCIATE (2)
Garantire l'approntamento delle forze necessarie per l'assolvimento dei compiti istituzionali sul territorio nazionale (Homeland Defence Security)	Assicurare assetti di forze per operare sul territorio nazionale allo scopo di garantire le attività di presenza e sorveglianza, la protezione di obiettivi sensibili ed una adeguata capacità di reazione in caso di minaccia diretta portata al territorio nazionale, mediante forze, anche tratte dalle unità di ciclo di approntamento destinate all'OBO01SME OBS208SMD e OBO01SME OBS209SMD Realizzazione Output operativo n. [illegible]968 Attività esercitative liv. Pl/Sz equivalente effettuate (valore standard 5.792) - Percentuale di attività manutentive svolte su mezzi e materiali rispetto alle attività annue previste per il mantenimento standard (valore standard 90%) 40% (valore standard 90%), Livello di soddisfacimento delle esigenze infrastrutturali 24%, Valore medio ponderato dei indicatori sopradescritti [illegible]7%	M€ 400,43	M€ 672,32
Garantire l'approntamento delle forze necessarie per il turn-over nelle missioni fuori area	Assicurare la disponibilità di forze per l'impiego nei teatri operativi, in linea con un livello di operatività sufficiente a mantenere gli impegni attuali, Output operativo Percentuale di soggetti impegnati nei T.O. nel periodo di riferimento rispetto a quelli impiegati nell'anno precedente [illegible]00%, Livello addestrativo finalizzato [illegible]6% Ob 05 Assicurare la continuità del sostegno finanziario delle unità impegnate nei teatri operativi fuori dal territorio nazionale	M€ 19,66	M€ 291,34
Garantire il rispetto di accordi assunti in sede UE/NATO/ONU	Assicurare assetti di forze per consentire un minimo livello di partecipazione all'interno di un dispositivo di coalizione più ampio, ad operazioni di risposta immediata volte a risolvere o depotenziare possibili focolai di crisi, ovvero contribuire alle forze di reazione della NATO (NRF) ed all'Unione Europea (Battle Group-EU). Output operativo n. [illegible]22 Attività esercitative (liv. pl./Sz equivalente) effettuate (valore standard [illegible]36)	M€ 6,45	M€ 5,99
	TOTALE	M€ 496,04	M€ 969,65

(1) Fondi stanziati con legge di bilancio ordinario.
(2) Comprensive dei fondi aggiuntivi provenienti da provvedimenti afferenti alle operazioni effettuate sul territorio nazionale e fuori area.

matica e in coerenza con gli indirizzi strategici stabiliti dal Vertice della Forza Armata. Altrettanto importate è, ovviamente, verificare, in fase, condotta, il rispetto di tali parametri, al fine di poter intraprendere le necessarie azioni correttive nel caso di eventuali scostamenti (controllo direzionale).

In tale contesto si inquadra la valutazione della *performance* intesa come *«capacità di un'organizzazione di conseguire, sulla base delle risorse assegnate, obiettivi propri secondo i parametri, in termini di efficienza, efficacia ed economicità, definiti in sede programmatica»* (3).

La metodologia e gli strumenti utilizzati in dottrina sono quelli del *Performance Management*, ossia di quel settore che si occupa della valutazione della *performance* delle organizzazioni produttive e della Pubblica Amministrazione, mediante l'applicazione di speciali tecniche basate su algoritmi di calcolo statistico-matematici.

LA PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI IN FORZA ARMATA

L'Esercito, al pari delle altre Forze Armate, è interessato al processo di riforma in atto della spesa pubblica, che, coinvolgendo tutta la Pubblica Amministrazione, mira a migliorarne la qualità e l'efficienza in funzione della trasparenza dei conti pubblici e di una più ampia consapevolezza su come vengono impiegate le risorse dello Stato (4).

Maggior efficienza dei processi, eliminazione degli sprechi e riduzione dei costi rappresentano, infatti, gli obiettivi primari dei recenti interventi normativi di riforma del bilancio dello Stato; alla precedente allocazione delle risorse basata su criteri storico-percentualistici si è sostituita una nuova filosofia che ne prevede il collegamento agli obiettivi e ai risultati che le Amministrazioni devono conseguire.

In termini pratici e di dettaglio, ne è scaturita l'integrazione tra la classica programmazione finanziaria e la cosiddetta «programmazione strategica», che presiede alla definizione dei criteri/priorità che determinano l'allocazione delle risorse. Il processo programmatico si basa su un sistema piramidale di obiettivi, discendenti da quelli di Governo e dalle priorità politiche dei singoli Ministri, che si moltiplicano in un articolato piano, il cui conseguimento è affidato alla responsabilità dei dirigenti apicali dei vari livelli gerarchici. Il trinomio obiettivi-risorse-responsabilità si realizza, quindi, attraverso la ripartizione/associazione delle risorse iscritte in Bilancio fra i vari obiettivi e sotto-obiettivi affidati alla responsabilità dei dirigenti.

Con riferimento al 2009, il Piano Obiettivi attribuito al Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, al cui conseguimento concorrono 34 Programmi Operativi (PO), affidati alla responsabilità dei vertici per materia delle strutture dipendenti (5), è esplicitato in tabella 1.

IL MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI IN FORZA ARMATA

Il citato Piano Obiettivi è sottoposto a una serie di monitoraggi in fase gestionale dal Servizio di Controllo Interno della Difesa (SECIN) e dalla Forza Armata al suo interno per valutarne l'andamento secondo le fasi temporali e gli *step* di risultato

Tab. 2

OBIETTIVI OPERATIVI (Esercito)	INDICATORI ASSOCIATI
Assicurare assetti di forze per operare sul territorio nazionale allo scopo di garantire le attività di presenza e sorveglianza, la protezione di obiettivi sensibili ed una adeguata capacità di reazione in caso di minaccia diretta portata al territorio nazionale	•Percentuale di attività manutentive svolte su mezzi e materiali rispetto alle attività annue previste per il mantenimento standard (standard 90%) •Livello di soddisfacimento delle esigenze infrastrutturali •Attività esercitative (rv. pl./Sz. equivalente) effettuate (standard 5.792) •Valore medio ponderato di efficienza complessiva
Assicurare la disponibilità di forze per l'impiego nei teatri operativi, in linea con un livello di operatività sufficiente a mantenere gli impegni attuali	•Percentuale di soggetti impegnati nei T.O. nel periodo di riferimento rispetto a quelli impiegati nell'anno precedente •Livello addestrativo finalizzato
Assicurare assetti di forze per consentire un minimo livello di partecipazione all'interno di un dispositivo di coalizione più ampio, ad operazioni di risposta immediata volte a risolvere o depotenziare possibili focolai di crisi, ovvero contribuire alle forze di reazione della NATO (NRF) ed all'Unione Europea (Battle Group-EU)	•Attività addestrative (da rv. pl./Sz. in su) effettuate (standard [illegible]36)

previsti in sede programmatica, mediante l'utilizzo di appositi indicatori abbinati a tutte le tipologie di obiettivi (in tabella 2 sono riportati gli indicatori associati agli obiettivi assegnati al Capo di Stato Maggiore dell'Esercito per l'anno 2009).

A decorrere dal 2009, l'Esercito ha avviato l'attività di verifica, realizzando un monitoraggio interno, per misurare l'andamento complessivo di ciascun settore di attività tramite indicatori statistici, i cui valori, collocati su apposita scala, forniscono il dato di *performance* dei singoli sotto-settori di attività secondo criteri predeterminati (tabella 3).

Peraltro, i recenti provvedimenti normativi, in particolare il D.Lgs. 150/2009 (cd. «Riforma Brunetta»), hanno determinato un'ulteriore e decisiva spinta nella direzione della misurazione della *performance* delle Pubbliche Amministrazioni, gettando le basi per la definizione di un sistema che metta a regime il raggiungimento degli obiettivi prefissati e la valutazione dei dirigenti. In tale ottica, fin dalla prima metà del 2009, l'Esercito si è impegnato nella predisposizione di un modello di gestione della *performance* della propria attività che sia in grado di indirizzare/controllare/guidare (Comando e Controllo) l'azione amministrativa, nell'ottica di tagliare gli sprechi, ridurre i costi e produrre valore aggiunto per la collettività. Si tratta di un modello, in questo momento al servizio dei soli Vertici, che può essere utilizzato come strumento «predittivo» per un'allocazione ottimale delle risorse, fornisce elementi oggettivi di valutazione sia dell'efficienza operativa complessiva di tutta la Forza Armata, sia di ogni singola struttura retta da un dirigente; è reso possibile attraverso il censimento completo dei «prodotti» della Forza Armata e l'individuazione, per ogni settore di attività, di metriche e di indicatori in grado di misurarne la *performance* specifica. Le informazioni, trattate secondo metodi matematici, producono indici di sintesi in grado di evidenziare, tra l'altro, l'impatto che le variazioni delle risorse finanziarie assegnate producono sui parametri di efficienza e quindi sull'operatività complessiva dell'Esercito, secondo l'andamento della curva riportato in figura 1.

CONCLUSIONI

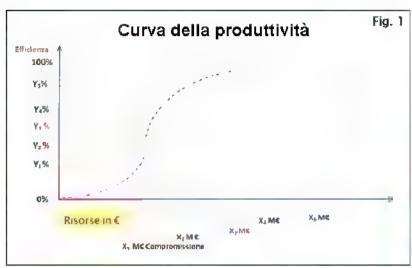
Da quanto descritto emerge in tutta evidenza la svolta epocale di fronte alla quale si trova tutta la Pubblica Amministrazione e, quindi anche l'Esercito, in quanto le recenti norme approvate dal Parlamento mirano a modificare profondamente il modo di fare bilancio. La filiera obiettivi, responsabilità e verifica dei risultati prenderà sicuramente il sopravvento rispetto alla contabilizzazione della spesa in termini di sola legittimità. Il dirigente e le strutture saranno sempre più chiamati a operare anche in termini di efficienza ed efficacia per il raggiungimento dei risultati, cui è collegata la corresponsione delle indennità eventuali.

Il 2009 è stato un anno importante per la Forza Armata, in quanto sono state poste le basi per gli ulteriori sviluppi futuri in materia di programmazione

Tab. 3

Valore percentuale di *range* (Indicatore)	Valutazione della *performance* (sulla media - M)	
0,00% - 24,99%	INADEGUATA – INSUFFICIENTE	
25,00% - 49,99%	INADEGUATA – SCARSA	
50,00% - 74,99%	ADEGUATA – BUONA	
75,00% - 94,99%	ADEGUATA – MOLTO BUONA	
95,00% - 100%	ADEGUATA – OTTIMA	
Valore percentuale di *range* (Variabilità)	**Valutazione della *performance* (sulla deviazione standard - DS)**	
< 5,00%	ADEGUATA – OTTIMA	
5,00% - 10,00%	ADEGUATA – MOLTO BUONA	
10,00 - 15,00%	ADEGUATA – BUONA	
15,00% - 20,00%	INADEGUATA – SCARSA	
> 20,00%	INADEGUATA – INSUFFICIENTE	

integrata (strategica-economica-finanziaria) e valutazione della *performance*, mentre il 2010 costituirà il vero banco di prova per la prima implementazione del sistema e per gli ulteriori sviluppi che potranno essere fatti nel campo del *Performance Management*. In tal senso, l'Esercito è fortemente impegnato in un'attività di studio e ricerca in sinergia con il mondo accademico, nazionale e internazionale, per cogliere e applicare proficuamente tutti i contributi all'avanguardia nel settore, applicabili alla realtà militare.

Si tratta, in sostanza, di un percorso obbligato che l'Esercito intende percorrere con determinazione per ottimizzare, in termini di efficienza, efficacia ed economicità, l'impiego delle risorse messe a disposizione dallo Stato per l'assolvimento dei compiti istituzionali.

Un repartp dei Bersaglieri schierato durante una cerimonia militare

Lo strumento/modello di valutazione della *performance*, che la Forza Armata ha realizzato va nella giusta direzione e, fin da subito, si rende necessario avviare un'opera di sensibilizzazione e di coinvolgimento culturale di tutti i livelli ordinativi, affinché la convinzione e la condivisione culturale siano la guida e il supporto delle necessarie realizzazioni tecniche. Infatti, non vi potrà mai essere alcuno strumento tecnicamente validissimo e all'avanguardia in grado di rispondere alle istanze di cambiamento/innovazione, senza il coinvolgimento culturale e concettuale di tutte le componenti dell'organizzazione. Infine, l'Esercito, grazie al consolidato sistema informatico integrato (strategico-finanziario-economico) di cui è in possesso, sarà in grado di rispondere efficacemente alle istanze di rinnovamento che provengono dall'esterno e alla necessità di ottimizzare l'impiego delle risorse, con l'obiettivo di contribuire a rendere sempre più trasparente il Bilancio Pubblico

Rodolfo Pascali
Colonnello,
in servizio presso
il Reparto Pianificazione Generale e Finanziaria

NOTE

(1) Legge 31 dicembre 2009, n. 196 «Legge di contabilità e finanza pubblica». In particolare, ai fini delle valutazioni previste dalla legge n. 15/2009, l'art. 21 c. 11 lett. a prevede l'adozione di una nota integrativa allo stato di previsione della spesa in cui siano riportati il piano degli obiettivi correlati a ciascun programma, le risorse associate, i relativi indicatori di risultato, nonché i criteri e i parametri utilizzati per la loro quantificazione.
(2) Consultabile sul sito di Ufficio www.ucig.smerpgf.esercito.difesa.it.
(3) Il riferimento è rappresentato da concetti, metodologie e strumenti che eserciti di altri Paesi, in particolare Stati Uniti e Gran Bretagna, hanno adottato nella gestione della *performance* (rispettivamente *«Army Performance Improvement Criteria»* ed. 2006, *«Annual Report and Accounts»*)
(4) La nuova classificazione del bilancio (dal 2008) su due livelli di aggregazione (missioni e programmi, da cui discendono gli obiettivi strategici e operativi) ha consentito di dare un notevole impulso verso la trasparenza, in quanto le risorse disponibili sono associate alle finalità pubbliche da perseguire.
(5) Compiutamente elencati nella Direttiva Generale per l'attività amministrativa e la gestione emanata dal Ministro della Difesa.

CYBERWAR E CYBERACTIVISM, NUOVI SCENARI E PROSPETTIVE

CYBERWAR E CYBERACTIVISM, NUOVI SCENARI E PROSPETTIVE

La «Rete» è oramai un vero e proprio mondo parallelo non percepibile ai nostri sensi ma indiscutibilmente reale. Molte attività quotidiane passano attraverso la Rete ed è innegabile che eventuali attacchi informativi possano divenire una delle principali minacce alla sicurezza nazionale. L'attacco alle infrastrutture informatiche dell'Estonia nel 2007 è un esempio valido di come lo squilibrio tra il modello tecnologico e sistema politico-economico, se non supportato da una adeguata politica di *cyber security*, possa portare a una vera e propria *debacle*. Le aree di vulnerabilità che, se colpite, possono dar luogo a un episodio di guerra cibernetica sono 3: i protocolli fondamentali di INTERNET; i *choke points* e le infrastrutture fisiche strategiche. I rischi maggiori nei prossimi anni preverranno dall'uso improprio della crittografia, dal furto di identità elettronica, dalla incapacità di stabilire autenticità e veridicità delle informazioni.

La «realtà» virtuale della «Rete» è oramai un vero e proprio mondo parallelo, non percepibile ai nostri sensi, ma indiscutibilmente manifesto. Infatti, ciò che avviene all'interno della Rete, le dinamiche, i processi spesso invisibili e impalpabili ai più, hanno effetti ben tangibili sulla realtà.

Scrisse Sant'Agostino: *«la memoria dell'uomo ondeggia da un pensiero all'altro e nessuno può determinare cosa gli sovvenga nei diversi momenti»*. Così è la vita nella rete. È difficile sapere cosa avviene o cosa succede esattamente, a meno che un determinato evento non abbia un effetto o una ricaduta sul mondo del reale.

Non si può, quindi, negare che l'uso sempre più diffuso dell'ICT, *(Information Communication Technology)*, in tutti i settori della vita quotidiana, determini una maggiore valenza degli attacchi portati alle infrastrutture informatiche. Tali attacchi, oggi e ancora più nel futuro, possono costituire una minaccia concreta mettendo in crisi anche le più semplici attività quotidiane quali la prenotazione di un viaggio, di una visita medica, l'acquisto di un biglietto per il cinema, la ricerca di un documento o una semplice ricetta per la cena con gli amici.

UN ESEMPIO

L'attacco alle infrastrutture informatiche dell'Estonia nel 2007 è un esempio valido e tutt'oggi oggetto di studi non solo nel campo informatico ma anche sociale, giuridico e amministrativo, tenuto conto dell'impatto e delle conseguenze che esso ha avuto per i cittadini.

L'Estonia, nel 2001, aveva lanciato un programma di innovazione tecnologico denominato X-ROAD che in poco tempo la portò a essere la prima nazione al mondo nell'ambito dell'*e-government*.

La giovane Repubblica baltica riuscì, a interconnettere tutti gli apparati della pubblica amministrazione in unica rete (denominata *X-road*) collegando ben 355 diverse agenzie governative. Inoltre, i cittadini estoni furono i primi ad avere una identità elettronica e una ID Card magnetica che gli permetteva anche di votare da casa attraverso INTERNET.

Tale sviluppo dell'ICT però, se da un lato ha rappresentato una risorsa per l'intero Paese agevolando e semplificando notevolmente la vita degli estoni si è rivelata, nel contempo, una pericolosa vulnerabilità al corretto funzionamento della società.

Fra il 26 aprile e il 23 maggio del 2007, l'infrastruttura informatica estone fu investita da una enorme massa di traffico (DDOS) (1) proveniente prevalentemente dalla Russia, ma anche da altre

aree geografiche, e paralizzò completamente la vita degli estoni.

Tutte le transazioni bancarie furono interrotte e tagliate fuori dal circuito internazione. Le comunicazioni e il sistema della Pubblica Informazione furono completamente annullate. Le attività degli Ospedali, degli aeroporti e l'intera *governance* furono sconvolti. La *debacle* causò un'ingente perdita economica e una profonda crisi sociale, tanto da indurre il Governo estone a invocare l'aiuto della NATO, secondo quanto previsto dall'articolo 5 del Trattato.

CONCETTI DI *CYBER WAR* E *CYBERACTIVISM*

I conflitti cibernetici e il *cyberactivism* (2), fino a qualche anno fa, erano pure e semplici ipotesi fantascientifiche su cui basare romanzi e/o sceneggiature di film. Ora, invece, sono una realtà con cui l'umanità deve confrontarsi per la sopravvivenza, al pari di altri fenomeni destabilizzanti dell'ordinato e sereno svolgersi della vita quotidiana.

Joe St Sauver (3), uno studioso dell'Università dell'Oregon negli Stati Uniti d'America, identifica nella struttura del sistema complesso ICT che governa la Rete, tre aree di vulnerabilità che, se colpite, possono dar luogo a un episodio di guerra cibernetica. Le aree sono identificate nei

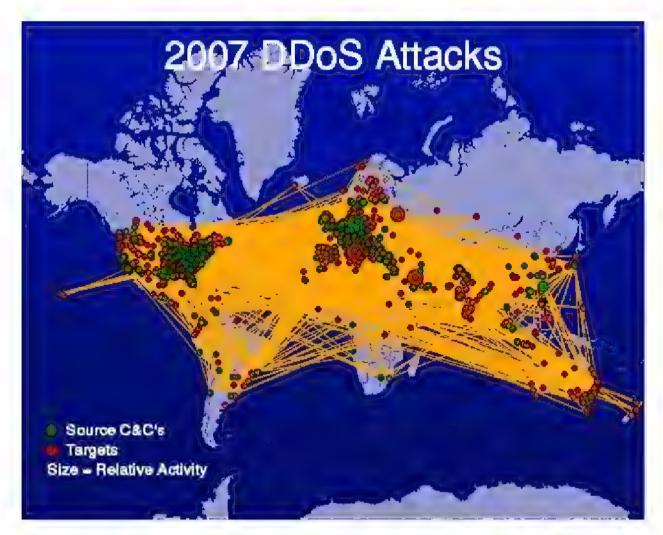
- protocolli fondamentali di INTERNET, ovvero DNS oppure BGP. Il primo, *Domain Name System* (DNS), è quello che trasforma gli indirizzi che si scrivono nel *browser* come www.esercito.difesa.it in un indirizzo interpretabile dai *server* ovvero l'indirizzo IP. Il secondo, Border *Gateway Protocol* (BGP), è un protocollo di rete usato per connettere tra loro più router che appartengono a sistemi autonomi a livello nazionale,
- i *choke points*, ossia infrastrutture telematiche strategiche (dorsali transoceaniche e punti nevralgici della Rete);
- nelle infrastrutture fisiche strategiche sedi di «*utilities*» (centrali elettriche, compagnie telefoniche, aeroporti e ferrovie).

L'attacco può essere portato con varie modalità sabotaggio classico, uso esteso su tutta le Rete di una Nazione e/o di più Nazioni di *spamming* (caso Estone), oppure attraverso *Electomagnetic Pulse* (EMP) (4) ovvero ciò che viene riconosciuto dai vari studiosi la metodologia più avanzata e difficile da individuare. Tale tipo di attacco, infatti, richiede una complessa organizzazione e una naturale capacità tecnologica nonché cospicue risorse economiche.

A offensive informatiche così pervasive, che hanno lo scopo di neutralizzare il funzionamento di uno Stato, si contrappongono azioni dimostrative di gruppo o di singoli che hanno il solo scopo di attirare l'attenzione dell'opinione pubblica su una causa ben precisa: ovvero il *Cyberactivism*.

In pratica, il *Cyberactivism* può essere inteso come l'uso distorto e strumentale delle tecnologie avanzate dell'informazione e della comunicazione, come le *e-mail*, il *World Wide Web* (WWW) per comunicare con il grande pubblico su temi specifici o una serie di questioni di carattere politico e sociale, nel tentativo di costruire solidarietà nei confronti di significative azioni collettive e non per «bloccare» il funzionamento dei vari apparati statali.

In alcuni casi, il *cyberactivism* può assumere anche forme di protesta come il *defacement* (5) di si-

ti. Quest'ultima azione non è altro che il deturpamento di una pagina web di un sito a fini propagandistici e con lo scopo di irridere il possessore del sito stesso.

NUOVI SCENARI ALL'ALBA DEI CONFLITTI CIBERNETICI

Il caso estone, in altre parole, ha fatto emergere una serie di problematiche che già da tempo, animavano i dibattiti degli studiosi di sicurezza. In tale contesto, la scuola di Copenhagen, movimento di pensiero particolarmente attento alle problematiche di sicurezza informatica, in una recente pubblicazione dal titolo *«Digital Disaster, Cyber Security, and the Copenaghen School»* a proposito del ruolo politico della *cybersecurity*, ha ribadito che questa, oggigiorno, *«deve essere considerata quale soggetto a se stante nell'ambito degli Studi sulla Sicurezza»* e non più soggetta al concetto di Sicurezza Generale. Inoltre, studiando proprio il caso estone è stato posto in evidenza che l'efficacia di una concreta politica di *cybersecurity* è proporzionale al ruolo e alle relazioni che la stessa *cybersecurity* riesce a instaurare con gli altri soggetti di un sistema Paese, ovvero, la politica, le strutture sociali, l'economia. Infatti, la riuscita dell'attacco cibernetico all'Estonia è in parte da ricondurre allo squilibrio tra il modello tecnologico adottato e gli altri elementi del sistema sociale estone, ossia, una struttura politica e sociale giovane e non ancora pronta all'innovazione, un'economia aperta al libero mercato non ancora consolidata e, dall'altra parte, l'applicazione di un adeguato sistema di *cybersecurity*

Quanto detto fin ora deve, dunque, far riflettere soprattutto alla luce dell'individuazione delle linee predittive degli scenari futuri.

Un recente studio del Ministero della Difesa Britannico – *Development Concepts and Doctrine Centre dal titolo «Doctrine Centre Strategic trends program GLOBAL STRATEGIC TRENDS*

OUT TO 2040», nell'individuare i possibili scenari fino al 2040, pone i conflitti cibernetici tra quelli a maggiore rischio per gli Stati. Del resto per quella data si prevede un uso massiccio dell'*Information Comunication Tenchology* in tutti i settori, da quello pubblico a quello privato. L'ammodernamento delle infrastrutture di rete comporterà il passaggio dall'uso del *web* 2.0, ovvero una rete con spiccato livello di interazione sito-utente, al *web*, 3.0 che permetterà di sfruttare al meglio l'Intelligenza Artificiale, e successivamente al *web* 4.0, ovvero *metaweb* in cui i siti saranno in grado di fornire capacità interattive intelligenti (6).

In tale contesto i rischi maggiori perverranno dall'uso improprio della crittografia, dal furto di identità elettronica, dalla incapacità di stabilire autenticità e veridicità delle informazioni stesse che vivono sulla Rete.

CONCLUSIONI

Alla luce dei possibili scenari futuri e di quanto già avvenuto negli ultimi anni, l'idea che i conflitti cibernetici o le azioni dimostrative su larga scala possano costituire una minaccia emergente alla sicurezza nazionale, non può essere più trascurata. In tale ambito, possiamo concludere affermando che l'ipotesi di conflitti cibernetici è un'ipotesi reale. Questi, poi, se portati a termine, avvengono, come diceva un noto fumetto, alla «velocità della luce», in quanto i tempi di lancio dell'attacco e i suoi effettiavvengono in un tempo molto esiguo (appena misurabile), creando un grossissimo problema di *Decision Making*.

Infine, per sua natura, la *cyberwar* è globale, ovvero, un piccolo attacco, nel mondo della globalizzazione delle reti e dei sistemi economici, può avere rapidamente effetti inimmaginabili e conseguenze indirette, ma ugualmente catastrofiche, sull'intero sistema politico ed economico di più Nazioni e sui sistemi di Allarme, coinvolgendo anche le attività militari.

Paolo Pappalardo
Colonnello, in servizio presso il III Reparto Impiego delle forze/ Centro Operativo Esercito

Antonio Colella
Tenente Colonnello, in servizio presso il III Reparto Impiego delle forze/ Centro Operativo Esercito

NOTE

(1) Acronimo di *Distributed Denial Of Service*. Si tratta di un attacco portato da più macchine (chiamate in genere «zombie») in contemporanea contro un singolo bersaglio, ovvero normalmente un'altra rete. Il risultato, è il consumo della banda a disposizione della rete/vittima in modo tale che le richieste di utenti leciti non possano essere soddisfatte (glossario informatico).
(2) Termine anglosassone che indica le attività di attivismo e di protesta portate attraverso la Rete
(3) Joe St Sauver, Ph D.IT *Security Conference Fargo*, ND October 21 22, 2008
(4) Definita anche *e-bomb*, l'EMP consistono in emissioni elettromagnetiche a banda larga, ad alta intensità, di breve durata dirette contro un target ben definito provocandone la distruzione
(5) Termine inglese che significa «sfregiare», «deturpare». Nell'ambito della sicurezza informatica ha il significato di «cambiare illecitamente la *home page* di un sito web (la sua «faccia») o modificarne, sostituendole, una o più pagine interne».
(6) Per comprendere appieno il concetto di *metaweb* si immagini che tale tecnologia sarà capace di compiere operazioni di analisi e di interpretazione dei dati ricevuti alla pari di quanto è capace di compiere il cervello umano. In altri termini, un'applicazione in ambiente *metaweb* è capace di produrre intelligence, ovvero, di fornire all'utente prodotti finiti e già valorizzati alla stregua di un apprezzamento informativo.

«...E LA CHIAMANO
MINI-NAJA...»
LOGOS

«...E LA CHIAMANO MINI-NAJA...»

Il progetto del Ministro della Difesa «Vivi le Forze Armate. Militare per tre settimane» ha lo scopo di accostare il «mondo militare» ai giovani, offrendo un'occasione di vita nelle varie sedi delle Forze Armate e dando ad essi anche la possibilità di assistere a lezioni di carattere teorico cui si aggiungono numerose altre attività teoriche, anche di carattere sanitario, e pratiche, tendenti ad approfondire ulteriormente la conoscenza del «mondo militare», è un po' come era ai tempi della coscrizione obbligatoria. I corsi che vengono svolti dai giovani frequentatori si prefiggono lo scopo di consentire loro una conoscenza più profonda dell'Istituzione militare, dei suoi compiti e dei valori che la contraddistinguono.

Sembra essere questo il ritornello di un motivetto estivo scritto da un novello Bruno Martino militare quando – in piena calura estiva – è comparso sullo scenario italiano questo neologismo (coniato dagli organi di stampa) che ha fatto la sua prima comparsa subito dopo le due audizioni programmatiche del Ministro della Difesa in Parlamento all'atto del suo insediamento (18 giugno e 9 luglio 2008) e che ha nella particella un termine che è stato tanto vilipeso per anni per il suo significato dispregiativo e retrogrado e per le rappresentazioni cinematografiche ed editoriali che ne sono state fatte.

Naja, termine di origine veneta (zona in cui, unitamente al Friuli Venezia Giulia, fino alla famosa e sempre citata caduta del muro di Berlino era concentrato il grosso dell'Esercito composto da coscritti), solitamente associato al servizio militare obbligatorio, significa genia, gentaglia, ecc. dal latino natalia che voleva dire appartenente alla nascita, alla stirpe, ecc. ed era vista anche come un notevole sforzo fisico e come regime di ferrea disciplina.

Tutto, però, nasce nel 2004 quando, anche allora in piena estate, viene approvata una legge che anticipa di due anni, rispetto a quanto previsto in precedenza, l'inizio della sospensione della coscrizione obbligatoria per i giovani di sesso maschile orientando, in tal modo, lo strumento militare verso un modello interamente volontario. Un mutamento significativo che ha comportato un deciso cambio di rotta da una funzione principalmente statica ad una spiccatamente dinamica e di proiezione esterna delle Forze Armate, certamente più rispondente alle nuove esigenze alle quali le stesse si sono trovate a far fronte, lasciando il contributo della coscrizione obbligatoria al verificarsi di casi eccezionali quali quelli di guerra o di crisi di particolare rilevanza

Sin da allora si è cercato, però, di non perdere il contatto con il Paese, che peraltro stava evolvendo verso una composizione etnica multinazionale, perché il rapporto dei giovani con la leva non poteva essere reciso *«sic et simpliciter»*.

In tal senso vanno inquadrate le direttive del 2008 volte a vivificare il flusso comunicativo tra i Distretti Militari, ora Centri Documentali, e i Comuni di giurisdizione, che, tramite gli Uffici Leva, erano preposti alla compilazione delle liste di leva, al fine di poter disporre dei primi basilari elementi cognitivi circa i giovani potenzialmente chiamabili e le esperienze maturate nel cosiddetta «Progetto Difesa» sia nel 2009 che nel 2010 volte ad accostare i giovani di ambo i sessi ai valori che le Forze Armate promanano. Iniziativa, questa ultima, espressamente voluta dall'attuale Ministro della Difesa che ha sempre indicato la cosiddetta «mini-naja» come uno degli obiettivi da perseguire nel suo mandato prendendo spunto da ciò che avviene in Francia con la *Journeè d'appelle*, un momento obbligatorio di contatto tra i cittadini, uomini e donne, e le Forze Armate francesi, istituito al fine di sensibilizzare i giovani d'oltralpe ai «doveri» della Difesa. Allo scopo, il Vertice politico della Difesa ha dapprima voluto sperimentare nei Reparti alpini (e poi paracadutisti) l'effettuazione di uno «stage» formativo di due settimane, coinvolgendo nell'iniziativa lo Stato Maggiore dell'Esercito e l'Associazione Nazionale Alpini (ANA), e poi l'Associazione Nazionale Paracadutisti d'Italia (ANPDI), rendendo in tal modo possibile lo svolgimento di un corso a carattere teorico-pratico dal 14 al 30 settembre 2009 per circa 150 frequentatori di ambo i sessi in ambiente alpino Dobbiaco (BZ) e San Candido (BZ) e dal 19 al 30 luglio 2010 per un complessivo di 250 frequentato-

In apertura.
La vestizione dei giovani volontari in un Reparto alpini.

Il Ministro della Difesa On. Ignazio La Russa con i giovani volontari

ri, uomini e donne, nelle truppe alpine: Brunico (BZ) 120 e Aosta 90 e presso quelle paracadutiste Pisa 40 unità. Esperimenti che hanno riscosso notevoli consensi sull'onda dei quali il Ministro ha inteso conseguire la legittimazione dell'attività in questione dal Parlamento, con specifica previsione legislativa. Ciò, anche forte delle istanze che gli provenivano per altri versi dai giovani, avvalorate peraltro da studi condotti dall'Esercito al riguardo, e dalle ricerche sociologiche effettuate e, non ultimo, dai sondaggi.

In tale contesto, infatti, è emerso chiaramente come i giovani italiani abbiano, a partire dal 2005, avvertito – per assurdo – la mancanza di un'esperienza particolare come quella del servizio obbligatorio talchè si sono rivolti a forme surrogate di «vita in comune»: campi scuola, viaggi-studio all'estero, progetto «Erasmus», ecc.. Occasioni che, oltre a creare comunione, amicizia e fratellanza, spirito di corpo, ecc. radicavano valori etici e morali importanti.

Le ragioni del consenso registrato nei due esperimenti condotti nel 2009 e 2010 vanno, quindi, ricercate nella validità del modello formativo proposto improntato su aspetti pratici e valoriali che non trovano riscontro in altre organizzazioni similari. Una vera e propria lezione di vita.

Gli esiti assai positivi di questi corsi avevano indotto il Ministro a proporre nel Consiglio dei Ministri del 1° marzo 2010 e riceverne il *«placet»* per un d.d.l. di origine governativa (A.S. n. 2096), avente lo scopo di far prendere coscienza in modo naturale, vale a dire attraverso una conoscenza diretta e concreta, degli alti contenuti, non solo professionali, ma etici e morali connessi alla professione militare, nonché di ampliare la conoscenza del ruolo svolto dalle Forze Armate, dei doveri costituzionali correlati ai compiti di difesa della Patria, partecipazione alle missioni internazionali di sostegno della pace e di concorso per interventi di pubblica utilità e per la salvaguardia delle libere istituzioni.

La norma, ripresa poi all'art. 55 della legge di conversione del citato D.L. n. 78/2010 (L. n. 122/2010), prevede:

- un periodo sperimentale di tre anni a partire dal 2010;
- uno stanziamento di oltre 6 mil. di euro per l'anno in corso da attingere dal bilancio della Difesa, che, tradotti in numeri, significano 5 000 unità da poter chiamare;
- corsi di durata non superiore alle tre settimane da svolgersi presso i Reparti delle Forze Armate secondo determinate priorità definite poi dal D.M. 31 luglio 2010, concordato con il Ministero della Gioventù;
- la pubblicazione sulla G.U. 4ª serie speciale concorsi ed esami e sul sito istituzionale del Dicastero di un avviso che renda nota l'attivazione

La ricezione dei volontari in un Reparto alpini

dei corsi,
- la possibilità di ammettere anche i giovani disabili ai quali saranno riservati programmi addestrativi *«ad hoc»*,
- i requisiti che devono essere posseduti dai cittadini per poter partecipare al corso e che sono utili per l'elaborazione della domanda di partecipazione da inviare per posta od *«on-line»* utilizzando, data l'età degli aderenti, l'autocertificazione sono i seguenti
- età non inferiore a 18 e non superiore a 30 anni compiuti;
- godimento dei diritti civili e politici,
- idoneità allo svolgimento dell'attività sportivo-agonistica,
- esito negativo ai test diagnostici per l'abuso di alcool e per l'uso anche saltuario o occasionale di sostanze stupefacenti nonché di sostanze psicotrope a scopo non terapeutico,
- assenza di procedimenti disciplinari culminati con il licenziamento da lavoro dipendente nelle Pubbliche Amministrazioni o di provvedimenti di proscioglimento da arruolamenti (d'autorità o d'ufficio) esclusi ovviamente quelli per inidoneità psico-fisica,
- esito negativo circa l'irrogazione di condanne penali ovvero circa lo svolgimento di procedimenti penali per delitti non colposi;
- godimento di condotta e moralità irreprensibili. Requisito che il candidato non può conoscere e che verrà acquisito d'ufficio.

Alla domanda, il giovane deve allegare la certificazione di idoneità allo svolgimento dell'attività sportivo-agonistica, l'esito negativo degli accertamenti diagnostici per l'uso di alcool e di sostanze stupefacenti e la scheda vaccinale rilasciata dalla propria Azienda Sanitaria Locale (ASL) di appartenenza o da strutture convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) nonché un certificato anamnestico. Inoltre, sempre nel modulo di domanda, i giovani devono indicare le preferenze (fino ad un massimo di tre) riguardanti i Reparti delle Forze Armate dove intendono svolgere il corso cui saranno destinati in relazione alle disponibilità esistenti. Prima dell'ammissione ai corsi è prevista
- l'effettuazione di una visita medica,
- l'assunzione dello *status* di militare per il periodo del corso con contestuale sottoscrizione di una ferma speciale volontaria di durata pari a quella del corso senza con ciò considerarli né volontari né coscritti ma solo frequentatori di corso/*«stage»*,
- l'osservanza da parte dei giovani degli ordinamenti di Forza Armata,

- la fruizione a titolo gratuito degli alloggi di servizio collettivi e delle mense,
- il rilascio, al termine del corso, di un attestato che costituisce titolo per l'iscrizione all'Associazione d'Arma di riferimento in base al Reparto dove si è svolto il corso e che, previa intesa con il Ministero dell'Istruzione, costituisce credito formativo da quantificare per il segmento scolastico in svolgimento. Al riguardo la norma non da valore né punteggio utile per i concorsi per i reclutamenti di personale nelle Forze Armate;
- la definizione sul citato D.M. del 31 luglio 2010 dei/delle/della
  - titoli preferenziali per l'ammissione ai corsi in ordine di priorità: parentela o affinità, entro il 2° grado, con il personale delle Forze Armate deceduto o divenuto permanentemente inabile al servizio per lesioni/infermità contratte in servizio, con le vittime del terrorismo, della criminalità organizzata e del dovere, ordine cronologico delle domande,
  - modalità di attivazione, organizzazione e svolgimento del corso, le cause di allontanamento, il cui accertamento è demandato in modo inequivocabile/insindacabile al Comandante del corso, nonché altre modalità per lo svolgimento del corso, anche di durata minore, per le persone diversamente abili in possesso comunque dei requisiti richiesti, eccezion fatta per l'idoneità allo svolgimento dell'attività sportivo-agonistica;
  - somma che i frequentatori versano, a titolo di cauzione, commisurata al controvalore dei materiali di vestiario ed equipaggiamento forniti dall'Amministrazione. Tale somma verrà poi eventualmente incamerata dalla Difesa, qualora i giovani vogliano trattenersi, previa richiesta, del materiale o lo abbiano danneggiato. La norma prevede anche le procedure che devono essere seguite per incamerare detta somma e per riassegnarla al Ministero.

Allo scopo di portare a compimento l'intento del Ministro, nel 2009 sono stati avviati stretti ed intensi contatti tra l'Ufficio di Gabinetto del Ministero, lo Stato Maggiore della Difesa e, soprattutto, quello dell'Esercito volti a definire le modalità per la realizzazione di una *Journeè d'appelle* italiana su base, però, volontaria.

L'attenzione si concentrò, da subito, sulla possibilità di avviare, in via sperimentale, alcuni «stage» formativi con l'ausilio delle Associazioni d'Arma/categoria/specialità che, grazie alla loro capillare articolazione territoriale, avrebbero potuto certamente supportare con efficacia detti *«stage»*

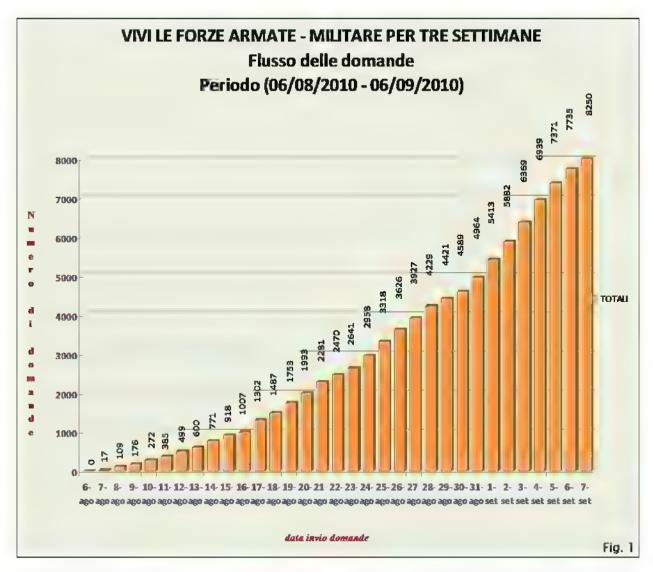
Ecco allora che, vincendo gli scetticismi e le resistenze, i cui sostenitori sono spesso poco attenti all'indotto ed alle ricadute che ne deriverebbero (maggiore impulso ai reclutamenti, ecc.), il 6 agosto di quest'anno è stato pubblicato sulla G U. – 4ª serie speciale: esami e concorsi e sul sito istituzionale l'Avviso per l'avvio ai corsi in questione, valevole fino al 6 settembre scorso. Inizialmente i posti stabiliti erano 1 200, poi ampliati a 1 700, data l'adesione massiva di oltre 8 000 giovani all'iniziativa (figura 1) con abbinati oltre 30 000 contatti telematici solo per l'accesso al modulo di adesione. Le ragioni di questo successo, malgrado il periodo estivo e vacanziero e la necessità di dover svolgere una sessione prima dell'inizio del nuovo anno scolastico, ecc. sono da ricercare innanzitutto nelle modalità di partecipazione molto snelle, semplici e moderne. È stata infatti la modalità di presentazione della domanda di partecipazione *«on – line»*, a cui come ex addetti ai lavori abbiamo sempre aspirato, che in questo caso ci ha consentito di cogliere l'obiettivo e di superare le più rosee previsioni.

Il terzo millennio è infatti il mondo di *internet*, di

Un momento dello «stage» formativo di Pisa.

facebook, di *msn*, dei *blog*, ecc. che è stato il traino di tutta l'iniziativa. A ciò va comunque aggiunta la grossa azione di proselitismo e di promozione condotta dalle Associazioni d'Arma/categoria/specialità con tutte le loro articolazioni centrali e periferiche senza tuttavia trascurare la calzante programmazione degli *spot* (figura 2) che sono andati in onda sin dall'11 agosto 2010 sulle reti RAI: televisive e radiofoniche a cura del Dipartimento per l'Editoria della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Pubblicità Progresso

Da un punto di vista mediatico, è stato di grande impatto anche lo *slogan* voluto dal Ministro di «Vivi le Forze Armate. Militare per tre settimane» che contempera tutte le finalità del corso indicate in precedenza in quanto l'utilizzo del verbo «vivere» coniugato alla seconda persona singolare dell'indicativo rende facilmente accostabile il «mondo militare» ai giovani, ai quali offre, come era ai tempi della coscrizione obbligatoria, un'occasione

Fig. 1

di vita nelle varie sedi delle Forze Armate, veri e propri organi esecutivi importanti della complessa organizzazione del Dicastero che possiedono specifiche peculiarità, caratterizzazioni e caratteristiche. Sedi che si è cercato di individuare in modo da essere aderenti il più possibile ai cittadini.

Queste oltre 8 000 adesioni sono un patrimonio incommensurabile che denota come i giovani italiani, tanto vituperati, possiedano uno spiccato senso civico, abbiano un'innata voglia di cimentarsi ed abbiano un profondo senso dello Stato che non va trascurato anche perché la frequenza di questi corsi non dà vantaggi immediati ai frequentatori a meno dei crediti formativi nei segmenti scolastici in cui sia possibile farvi ricorso.

Analizzando questo dato complessivo si evidenzia che

- le classi d'età di maggiore adesione si concentrano maggiormente sugli anni 1990, 1991 e 1992 con un totale di 3 996 domande che costituiscono il 50% circa di tutte le istanze pervenute. Oltre a ciò va registrata una ottima percentuale (35%) di domande provenienti dalla fascia di età tra i 21 ed i 25 anni ed un rimanente 15% della fascia tra i 26 ed i 30. Questi dati testimoniano il fortissimo interesse dei giovanissimi nei confronti delle Forze Armate e soprattutto verso quei Reparti caratterizzati (es.: paracadutisti, alpini, lagunari, ecc.) da una più spiccata connotazione operativa o comunque più noti al grande pubblico,
- l'area geografica dalla quale è pervenuto il maggior numero di domande (55%) è quella meridionale, notoriamente maggior bacino di utenza anche per l'arruolamento dei volontari in ferma prefissata annuale (VFP1). Tra le Provincie spiccano, per numero di domande, nell'ordine: Napoli (893), Roma (661), Bari (351), Catania (266) e Torino (253). Il nord, in termini complessivi di

adesioni (1 837 domande), ha superato il centro con 1668,
- il 35% delle domande sono state presentate da personale femminile che ha evidenziato una spiccata preferenza per l'Arma dei Carabinieri;
- l'Esercito ha registrato il maggior numero di adesioni complessive, primeggiando sulle altre Forze Armate per candidature di sesso maschile,
- per quanto concerne le adesioni su scala regionale, ciò che si registra in occasione delle domande di partecipazione ai concorsi è rimasto invariato Campania, Sicilia, Puglia nell'ordine sono le regioni con il maggior numero di adesioni,
- una discreta percentuale dei cosiddetti nuovi italiani (136) ha presentato domanda di partecipazione

Il successo di questi corsi è da ascrivere, oltre che – come visto – all'attribuzione dello *status* di militare, anche alla possibilità di svolgere il corso quasi fuori dall'uscio di casa (anche se si sono registrati casi di giovani che si sono sottoposti a proprie spese anche a spostamenti a lungo raggio pur di svolgere il corso presso il Reparto/Ente preferito) avendo disseminato il territorio nazionale di sedi di previsto svolgimento, rese peraltro appetibili dalle possibilità offerte che prevedono, a fattor comune, alcune lezioni di carattere teorico cui si aggiungono numerose altre attività teoriche, anche di carattere sanitario, e pratiche, tendenti ad approfondire ulteriormente la conoscenza del «mondo militare» attraverso l'impiego di simulatori dei sistemi d'arma· velivoli ad ala fissa e rotante, mezzi cingolati e blindati, armi da fuoco, ecc., la conoscenza delle principali caratteristiche dei mezzi e dei materiali in dotazione, unitamente alla partecipazione, come spettatori, ad attività addestrative anche a fuoco, *orienteering*, vela e navigazione, marce in montagna, ecc..

Un successo, come detto, indiscutibile dietro cui si cela l'impegno e la dedizione di tutti coloro che con determinazione hanno fatto sì che questi corsi divenissero realtà tangibile. Un risultato eclatante sostenuto da un messaggio fortissimo che il mondo dei giovani manda alla Difesa, vale a dire il bisogno di vivere i valori delle Forze Armate, la volontà di condividere, seppure per sole tre settimane, la vita dei soldati, dei marinai, degli avieri e dei carabinieri e il desiderio di partecipare ai militari tutti, ma soprattutto a quelli impegnati in operazioni all'estero, l'affetto e la vicinanza della società civile.

Ma se allora questo successo è conclamato, perché riportare alla luce un termine (naja) che sembrava destinato a scomparire a seguito della sospensione della coscrizione obbligatoria? Perché non considerarlo definitivamente in disuso e non più correlabile alla vita militare negli anni, peraltro, profondamente mutata? Era veramente necessario?

La risposta a tutte queste domande risiede nel successo stesso riscosso dall'iniziativa che testimonia come «naja» non sia forse più considerato un vocabolo dispregiativo. Se lo fosse stato, sarebbero state presentate così tante domande? Chi sarebbe stato disposto a sostenere una spesa per vivere un'esperienza che si preannunciava, già dal nome, negativa? Forse nessuno.

Noi, da parte nostra, lo accettiamo ma solo se ciò serve, *in primis*, a rendere comprensibile in modo sintetico un messaggio ben più complesso e ricco di significati e, in secondo luogo, a individuare non più «gentaglia» ma uomini e donne coraggiosi che hanno fatto della professione militare una ben precisa scelta di vita per la quale sono pronti a sacrificare, se necessario, anche la propria esistenza.

Con questi presupposti, la Difesa si accinge a ripetere l'iniziativa per il biennio a venire con la consapevolezza che il contatto con questi ragazzi volenterosi permetterà un'ulteriore crescita professionale dei Comandanti ai quali essi saranno affidati.

Fig. 3

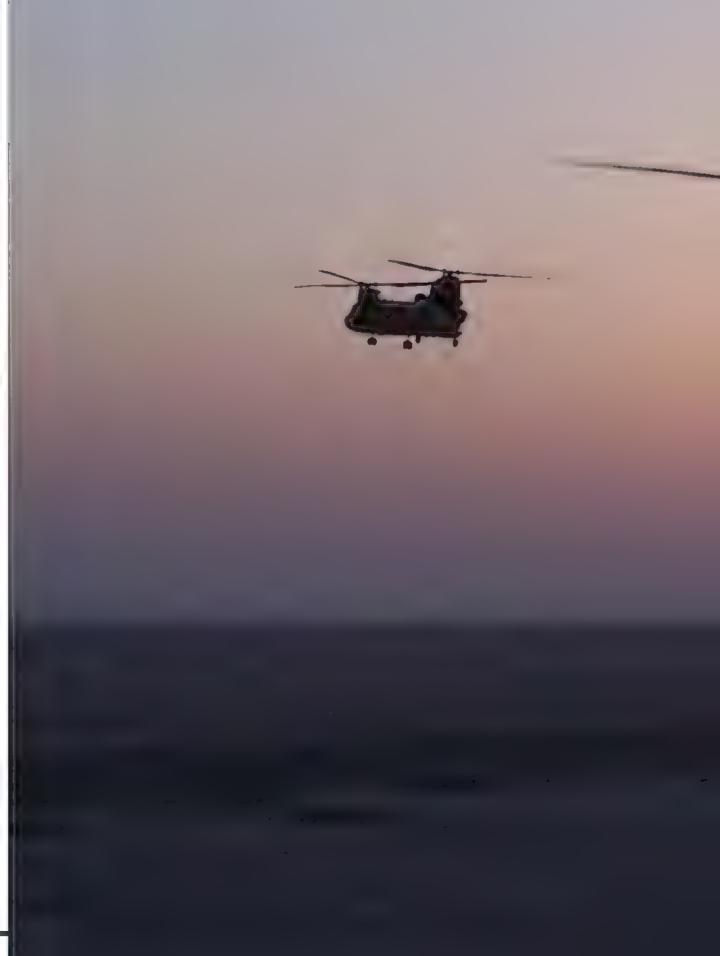
Ufficiali e Sottufficiali, soprattutto quelli più giovani che non hanno conosciuto la leva, ormai abituati a confrontarsi e relazionarsi esclusivamente con personale professionista e volontario

Noi, infine, riteniamo che la conduzione dei corsi in questione consentirà anche ai frequentatori di crescere, soprattutto come cittadini. Ciò, attraverso la maturazione di una maggiore e più profonda consapevolezza e conoscenza dell'Istituzione militare, dei suoi compiti, dei valori che la contraddistinguono e delle sue responsabilità nonché di tutti coloro che la vivono per professione, con indubbi positivi riflessi sulla gioventù del Paese che ne rappresenta il futuro e sulle Forze Armate.

Luigi Francesco De Leverano
Generale di Divisione, Vice Capo di Gabinetto E.I. del Ministro della Difesa

Ugo Cillo
Colonnello, Capo del I Ufficio del Gabinetto del Ministro della Difesa

L'AVIAZIONE DELL'ESERCITO

LOGOS

LE LINEE EVOLUTIVE DELLA COMPONENTE AD ALA ROTANTE DELL'ESERCITO

Un Esercito in grado di affrontare efficacemente le minacce rappresentate dai moderni scenari operativi non può ignorare l'importante ruolo che la propria Aviazione svolge nel corso delle missioni internazionali. Per vincere queste sfide occorrono, oltre a principi dottrinali aderenti, personale motivato ed addestrato e mezzi tecnologicamente avanzati.

Il ruolo dell'Aviazione dell'Esercito va decisamente e rapidamente cambiando.

Le esperienze maturate nei diversi Teatri Operativi hanno evidenziato come la gestione della terza dimensione e, quindi, l'impiego degli elicotteri ricoprono un ruolo di primaria importanza nell'ambito delle operazioni. La realtà ha confermato ed anzi superato ogni previsione al riguardo e l'elicottero è ormai divenuto un elemento imprescindibile in qualunque attività operativa o logistica delle Forze Terrestri.

"l'elicottero è ormai divenuto un elemento imprescindibile in qualunque attività operativa o logistica delle Forze Terrestri"

L'evoluzione degli scenari operativi ed il sempre crescente impiego della componente AVES nelle missioni «fuori area» ha reso necessario l'avvio in Forza Armata di diversi programmi aeronautici per adeguare ed ammodernare la flotta elicotteri e renderla capace di operare efficacemente negli attuali teatri. Le nuove realtà impongono nuove forme di adeguamento alle prospettive che si presentano per partecipare e contribuire da protagonisti agli sforzi per salvaguardare la pace che, purtroppo sembra ancora dipendere dal sempre attuale motto *«si vis pacem para bellum»*.

La componente elicotteristica dell'Aviazione dell'Esercito è in questo periodo, ancor più che nel passato, oggetto di un'accurata ed attenta analisi capacitiva, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

A causa del continuo variare, in chiave riduttiva, delle disponibilità finanziarie, lo Stato Maggiore dell'Esercito sta pianificando lo sviluppo della flotta aeromobile di Forza Armata in maniera coerente con il livello di ambizione nazionale, nei termini indicati nel «Documento di Pianificazione Strategica» della Difesa, che prevede, per l'Aviazione dell'Esercito, una riduzione numerica graduale degli aeromobili nel periodo 2009 -2018, compatibilmente con le risorse disponibili.

In tale contesto, proprio l'aspetto finanziario costituisce il condizionamento maggiore per lo sviluppo dei programmi d'investimento della Forza Armata in questo settore. Perciò, nello sforzo difficile e spesso drammatico, di dover riconsiderare lo strumento della nostra difesa, a fronte di alternative e di scelte (e quindi rinunce), è stato verifi

A sinistra.
Una formazione di elicotteri in Iraq

In apertura.
Un elicottero AB 412 di scorta ad un CH 47.

Elicottero Multiruolo AB 412

In particolare, le linee guida tracciate dalle ipotesi di pianificazione dell'Esercito, che hanno ispirato ed ispirano la politica logistica ed i programmi d'investimento della Forza Armata, postulano l'adozione di una serie di provvedimenti in campo capacitivo, prevedendo per l'AVES:
- la riduzione del numero degli aeromobili in linea di volo allo scopo di meglio finalizzare le risorse manutentive (ciò anche in previsione di una futura riduzione del parco elicotteri dalle attuali 7 tipologie di aeromobili a 5);
- il raggiungimento delle migliori condizioni tecnico-organizzative per l'introduzione in Forza Armata di nuove tipologie di aeromobili (Elicottero da Esplorazione e Scorta-EES; A-129 ; Elicottero da Trasporto Pesante CH-47F).

SITUAZIONE DELLA FLOTTA

L'Esercito Italiano si sta impegnando a fondo per mantenere un livello tecnologico e capacitivo in linea con gli altri Paesi dell'Unione Europea e dell'Alleanza Atlantica, obiettivo questo che, per l'Aviazione dell'Esercito, si potrà ritenere conseguito pienamente solo con l'introduzione in servizio dei nuovi elicotteri.

Proprio in merito alla componente elicotteristica, lo Stato Maggiore dell'Esercito sta attuando, negli ultimi anni, una profonda opera di razionalizzazione delle flotte, sia in termini di rinnovamento e di adeguamento tecnologico sia nell'ottica di garantire il più elevato ed affidabile livello di sostenibilità logistica. Sta maturando, finalmente, la convinzione profonda che «il sostegno logistico» debba essere parte integrante nei nuovi programmi d'investimento e sviluppato in maniera veramente aderente alle esigenze di sostenibilità dell'AVES. Esso riveste un ruolo primario nel processo di ammodernamento e va correttamente valutata in termini di costo/efficacia la sua ricaduta sull'efficienza delle flotte di elicotteri.

Comandante di aeromobile, pilota e specialista durante l'avviamento motori di un AB 412.

Al momento, il parco degli aeromobili della Forza Armata prevede, oltre ai primi quattro NH-90, un numero totale di circa 250 elicotteri, ripartiti tra:
- AB-206 (Elicottero leggero da Ricognizione);
- AB-205 (Elicottero Multiruolo);
- AB-212 (Elicottero Multiruolo);
- AB-412 (Elicottero Multiruolo);
- CH-47 C (Elicottero da Trasporto Pesante);
- A-129 (Elicottero da Esplorazione e Scorta);
- A-109 (Elicottero Leggero).

Tale situazione fa emergere chiaramente l'elevato numero delle differenti linee di volo (ben sette) ed evidenzia la necessità di procedere alla sostituzione delle vecchie, ancorché valide ed affidabili, linee elicotteri AB206, AB205 e CH-47 versione C, che ad oggi costituiscono più di 1/3 della flotta totale e che appartengono alla generazione tecnologica degli anni '50 e '60. Si è reso perciò necessario, in ambito Stato Maggiore dell'Esercito, porre da subito le giuste premesse per assicurare la sostituzione dei mezzi alla conclusione del loro ciclo ottimale di validità tecnico-operativa. Il processo in realtà è già stato avviato con la consegna del primo elicottero NH-90 nel mese di gennaio 2008 e proseguirà, nel prossimo decennio, in una sequenzialità logica di programmi di ricerca e sviluppo, peraltro già pianificati e quasi totalmente «disegnati», che consentiranno il rinnovamento ed il potenziamento delle linee di volo, in funzione di esigenze operative consolidate e di altre che ora cominciano a profilarsi. Se la conclusione del programma di conversione dell'elicottero A-129 dalla versione controcarro a quella di Esplorazione e Scorta (EES) segna la con-

Un elicottero da trasporto tattico NH 90.

clusione del primo ciclo evolutivo dei mezzi dell'AVES, esso rappresenta altresì il punto di partenza del ciclo successivo di ammodernamento, già in fase di studio ed elaborazione da parte dello Stato Maggiore. È un processo ciclico, continuo che ha ripreso ultimamente il suo ritmo costante, a partire dalla recente firma del contratto del nuovo CH-47 F.

In tale quadro, le azioni intraprese in ambito Difesa disegnano, per l'Aviazione dell'Esercito, una flotta basata su 4 linee di volo, ripartite secondo le seguenti classi di aeromobili: elicottero da trasporto pesante, da trasporto tattico, da esplorazione e scorta, da supporto al combattimento medio e da addestramento/leggero.

PRINCIPALI PROGRAMMI DI APPROVVIGIONAMENTO DELL'AVES

Le iniziative di potenziamento e adeguamento della flotta elicotteri dell'AVES, che lo Stato Maggiore sta concretizzando, non riguardano solo l'immediato futuro, ma realisticamente si spingono avanti nel tempo fino a comprendere un ciclo pressoché ventennale di rinnovamento e potenziamento delle attuali linee di volo, tenendo conto dell'evoluzione tecnologica in atto nel particolare settore aeronautico. D'altra parte, questa impostazione è la sola che consentirebbe la definizione di linee programmatiche a lungo termine che, attraverso fasi calibrate di ammodernamento e mantenimento, di ricerca e sviluppo, di sostituzione ed acquisizione di nuovi mezzi, possano rappresentare l'armonizzazione ottimale delle esigenze prioritarie della difesa nazionale e di quelle, certamente non secondarie, dell'industria nazionale. Ciò soprattutto nelle prospettive ormai certe di nuove sfide internazionali in un mercato sul quale non incideranno solo le tradizionali forze concorrenziali d'oltre oceano o europee, ma anche quelle provenienti dall'Est.

Il futuro dell'AVES, per ciascuna delle citate tipologie di aeromobili, scorre attraverso le direttrici di seguito indicate.

Elicotteri da Trasporto Pesante

Il segmento operativo del trasporto pesante è at-

tualmente coperto dagli elicotteri CH-47 «C», la cui dismissione è già stata avviata nel 2008 e terminerà in concomitanza con l'introduzione in servizio e l'operatività dei nuovi elicotteri CH-47 modello «F».

Infatti, a seguito di accurata analisi condotta di concerto con il Comando AVES, lo Stato Maggiore dell'Esercito ha deciso di procedere alla sostituzione dell'attuale componente da trasporto pesante con un elicottero, della stessa classe e tipologia, che avesse elevate capacità di proiezione e di sopravvivenza al fine di soddisfare le esigenze di:

- operatività ogni tempo, in condizioni marginali diurne/notturne e in ambiente contraddistinto da azione di contrasto asimmetrico da parte di forze/elementi avversi;
- infiltrazione/esfiltrazione di distaccamenti operativi e minori unità di Forze Speciali (FS) e Forze per Operazioni Speciali (FOS) che prevedano il volo in ambiente ostile o non controllato su lunghe distanze;
- trasporto mezzi e materiali all'interno di aree non controllate per la costituzione di *Forward Arming and Refuelling Point* (FARP), a profitto di Unità della Brigata Aeromobile;
- sostegno di operazioni aeromobili per complessi di forze del livello massimo di complesso minore.

“ Le iniziative di potenziamento e adeguamento elicotteri dell'AVES ... non riguardano solo l'immediato futuro, ma realisticamente si spingono avanti nel tempo ... ”

Le caratteristiche di cui sopra hanno portato a selezionare una versione più moderna del CH-47 ed, in particolare, l'elicottero CH-47 «F», già in servizio presso le Forze Armate statunitensi e presso cui si prevede rimarrà all'incirca sino al 2035.

Il dimensionamento dell'esigenza ha portato all'acquisizione di 16 elicotteri (con una opzione per ulteriori 4), la cui consegna è prevista da contratto a partire dal 2012. Essi, sulla base di un accordo Boeing-AgustaWestland, saranno assemblati in Italia a cura dell'industria aeronautica nazionale, che rivestirà il ruolo di *prime contractor*.

Elicottero da Trasporto Tattico (ETT)

In tale settore l'intendimento nazionale è già stato espresso e per l'Esercito è previsto, contrattualmente, l'approvvigionamento di 60 NH-90.

L'elicottero NH-90 ETT è stato sviluppato nell'ambito di un programma internazionale (oltre all'Italia partecipano Francia, Germania, Olanda e Portogallo) e prevede anche la realizzazione di una versione navale NATO *Frigate Helicopter* (NFH) di interesse dello Stato Maggiore Marina (per la MM sono previsti 40 NFH (inizialmente erano 46) e 10 *Tactical Transport Helicopter* (TTH)).

L'introduzione in servizio dell'aeromobile, inizialmente prevista per l'Esercito Italiano nel 2004, ha subito progressivi rinvii e la consegna del primo esemplare è avvenuta solo nel mese di gennaio 2008.

Elicotteri da esplorazione e scorta (EES)

La Forza Armata ha appena finalizzato il programma pluriennale di trasformazione degli elicotteri A-129 dalla versione controcarri alla versione EES.

Per tale elicottero, in merito al quale Stato Maggiore Difesa ha fissato in 48 aeromobili il numero totale futuro per tale linea di volo, la Forza Armata, al fine di risolvere le prime obsolescenze già evidenziatesi, migliorarne le prestazioni iniziali ed adeguarne le capacità operative in funzione delle nuove esigenze d'impiego interforze ed internazionali, ha già elaborato un ulteriore programma di ammodernamento, che nel particolare prevede lo sviluppo dei seguenti sottoprogrammi:

- integrazione di una nuova *Sight Unit* e sistema di trasmissione delle immagini;
- nuovo sistema c/c di 3ª generazione SPIKE;
- rimotorizzazione;
- aggiornamento avionico (sostituzione dell'IMS, installazione MIDS, sistemi NGIFF, apparato radio multibanda SRT-651/P, ecc.);
- aggiornamento della visionica (*cockpit* digitale, adeguamento IHADSS),

dei quali, al momento, sono stati avviati solo i primi due.

In particolare, la nuova *Sight Unit* il cui programma di integrazione del prototipo sull'elicottero dovrebbe concludersi nel 2010, compensa il

Elicottero A-129 «Mangusta».

Elicottero da trasporto pesante CH 47 C.

«decadimento tecnologico» di quella attualmente installata sull'elicottero, ormai obsoleta e di difficile sostenibilità logistica. Essa, inoltre, incrementa le capacità operative grazie al nuovo sistema di acquisizione/discriminazione degli obiettivi ed alla possibilità di impiegare i nuovi sistemi c/c di 3ª generazione SPIKE, peraltro già approvvigionati dalla Forza Armata anche per le unità della fanteria.

Elicotteri da supporto al combattimento: elicottero medio ed elicottero leggero/addestratore

Nell'ambito del processo di sviluppo e razionalizzazione della componente aeromobile, considerata la necessità per la Forza Armata di dotarsi di aeromobili che, per contenuti tecnologici e prestazioni, siano idonei ad assolvere un'ampia gamma di missioni nel loro insieme riconducibili alla sfera della funzione «supporto al combattimento», (oggi assicurata dalle linee multiruolo AB-205, AB-212 ed AB 412) e all'addestramento basico/avanzato (oggi assicurato dalle linee A-109 e AB-206), è stato avviato uno specifico studio che ha portato all'individuazione e alla definizione di due differenti aeromobili, uno della classe leggera (LUH) e uno media, necessari per coprire le esigenze operative previste.

Recentemente, l'interesse espresso dall'Aeronautica Militare verso un elicottero della classe media, dalle stesse caratteristiche generali auspicate dalla Forza Armata, ha portato lo Stato Maggiore della Difesa ad optare per l'avvio di un programma *«joint»*, che si estrinsecherà con l'elaborazione di un'esigenza operativa interforze relativa ad un elicottero da supporto al combattimento della categoria media (peso massimo al decollo 7-8 tonnellate), destinato a sostituire i multiruolo dell'Aeronautica Militare e dell'Esercito Italiano. In particolare, l'esigenza complessiva è stimata, per la Forza Armata, in circa 34 esemplari, da acquisire secondo una tempistica «fasata» con il quadro di radiazioni dal servizio dei citati multiruolo, presumibilmente nel periodo 2015-2018. In quanto alla classe leggera, lo SME ha stimato una esigenza complessiva di 40 macchine, in sostituzione delle linee A-109 e AB-206.

CONCLUSIONI

Le linee guida per l'AVES del futuro appaiono chiaramente tracciate. Occorre gestire la fase transitoria in modo efficace, ottimizzando l'impiego delle attuali linee di volo presenti in Forza Armata in considerazione della riduzione delle risorse economiche per gli investimenti della Difesa. Al riguardo, infatti, nella Direttiva Logistica lo Stato Maggiore dell'Esercito ha enfatizzato la necessità di privilegiare le macchine con maggiori potenzialità operative e ha dato mandato al Comando Logistico di iniziare ad allineare il numero di aeromobili nella Forza Armata a quanto previsto nel «Documento di Pianificazione Strategica» della Difesa, definendo i provvedimenti che dovrebbero consentire una più agevole ed oculata gestione delle attività logistico-manutentive dell'intera flotta AVES. In tale contesto, è stato previsto un piano di accantonamento/dismissione graduale delle macchine con minore valenza operativa, assicurando, per quanto possibile, nel transitorio, l'alimentazione contemporanea e in maniera sincrona dei Reparti della Specialità, tendendo all'ottimizzazione e riduzione delle attuali 7 linee di volo a 5.

Sintetizzando quanto esposto nell'articolo, quindi, il nuovo ciclo evolutivo, già iniziato con l'entrata in servizio del NH-90 lo scorso gennaio 2008, potrebbe svilupparsi secondo le seguenti linee guida

- finalizzazione del programma di ammodernamento dell'elicottero pesante con l'introduzione in servizio del CH-47 F, a partire dall'anno 2012;
- finalizzazione del programma di ammodernamento dell'A-129 EES, attraverso l'*up grade* degli attuali elicotteri, peraltro già avviata con i programmi: nuova *sight unit* (2006) e nuovo missile C/C di 3ª generazione SPIKE (2007);
- entrata in servizio del nuovo elicottero Leggero/Addestratore (LUH) dopo il 2015, in sostituzione delle attuali linee AB-206 e A-109;
- sostituzione delle linee multiruolo AB-205, AB-212 e AB-412 con l'introduzione in servizio del nuovo Elicottero Medio, nel periodo 2015-2018,

oltre che con la finalizzazione di programmi minori, già avviati, quali il Sistema Integrato di Auto-Protezione (SIAP), la Stazione di Programmazione delle Librerie di guerra elettronica per gli aeromobili, i nuovi apparati di comunicazione, identificazione (MIDS) e cifratura (NGIFF), il sistema di riporto automatico degli aeromobili e, infine, il sistema di trasmissione immagini per gli elicotteri AB-412.

“I traguardi che si raggiungeranno ... costituiscono un decisivo incremento qualitativo della capacità complessiva aeromobile in tutti i settori: leggero, medio e pesante e per tutte le funzioni: *combat support* e *combat service support*”

I traguardi che si raggiungeranno e che oggi possono, senza presunzione, ritenersi non più una utopia, costituiscono un decisivo incremento qualitativo della capacità complessiva aeromobile in tutti i settori: leggero, medio e pesante e per tutte le funzioni: *combat, combat support* e *combat service support.*

Una capacità che nei moderni scenari operativi non può più essere considerata un lusso, ma una necessità (basta pensare alla missione in Afghanistan). Nel passato, anche le più favorevoli considerazioni e propensioni per l'aeromobilità vedevano l'acquisizione degli elicotteri come semplice «optional» ai mezzi convenzionali terrestri. Forse allora era prematuro, ma ora, con il mutare degli scenari di riferimento e dopo l'ormai comprovata validità del concetto aeromobile, si può ragionare in termini diversi e considerare gli elicotteri non più mero accessorio delle forze terrestri, ma come forza integrata e imprescindibile parte di esse

Andrea Di Stasio
Tenente Colonnello,
Ufficiale di collegamento presso
lo Stato Maggiore Difesa francese

Elicottero A-129 «Mangusta» in Iraq.

RIFERIMENTI:

(1) Libro BLU della Difesa,
(2) Documento di Pianificazione Strategica della Difesa,
(3) Direttiva per la Programmazione del Supporto Logistico per gli anni 2009-2010 di SME - IV Reparto Logistico

I SENSORI SATELLITARI DA OSSERVAZIONE: ASPETTI TECNICI E PROSPETTIVE FUTURE

I SENSORI SATELLITARI DA OSSERVAZIONE: ASPETTI TECNICI E PROSPETTIVE FUTURE

Osservare la Terra è oggi un'attività utile e necessaria che non ha ritorno solo in campo militare. È un'attività che che ha incoraggiato le Agenzie Spaziali e i Ministeri della Difesa delle maggiori potenze economiche a investire crescenti risorse. Il monitoraggio di aree geografiche ai fini della sorveglianza strategica, per il riconoscimento di obiettivi o eventuali minacce o anche per motivi di studio geologico è senz'altro una priorità.

Le attività legate all'osservazione della Terra dallo spazio stanno vivendo una fase di straordinaria evoluzione e trasformazione. A questo particolare e classico ambito di applicazione delle tecnologie spaziali, generalmente indicato con il nome di telerilevamento, afferisce infatti uno spettro molto vasto di discipline, che va dalla fisica dell'atmosfera e della magnetosfera al geomagnetismo, dalla climatologia e meteorologia alla geodesia spaziale, dall'oceanografia allo studio delle scienze più direttamente legate agli aspetti del territorio come la geologia e la geofisica, l'idrologia, l'agronomia, la cartografia e le relative applicazioni.

L'osservazione della Terra è diventato, quindi, uno dei settori attualmente trainanti il *business* spaziale, e ha incoraggiato le Agenzie Spaziali delle maggiori potenze economiche, così come i Ministeri della Difesa, a investire crescenti risorse, non solo economiche. In effetti, il monitoraggio di aree geografiche di particolare interesse, la sorveglianza strategica e lo sviluppo di tecniche di scoperta e riconoscimento di obiettivi ed eventuali minacce rappresentano un'assoluta priorità per la comunità militare, specialmente nel contesto di aree difficilmente sorveglıabili o accessibili in modo diretto. In questo senso, l'apporto delle tecnologie satellitari, che si giovano di una prospettiva di osservazione unica, opportunamente affiancato

A destra e in apertura.
Rappresentazione pittorica di satelliti per l'osservazione della Terra.

da una componente aerea *unmanned*, può contribuire in modo determinante a incrementare le capacità ISR (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*) necessarie a garantire la *Situation Awareness* sul campo.

CONTESTO STRATEGICO NAZIONALE

L'Italia, che con l'Agenzia Spaziale Italiana gioca un ruolo di primo piano a livello mondiale nel campo delle attività spaziali, considera il Piano AeroSpaziale Nazionale, elaborato sulla base delle linee guida del Programma Nazionale della Ricerca, un elemento strategico di programmazione del Paese. Inoltre, il Ministero della Difesa, nel Piano Spaziale della Difesa (Edizione 2009) di recente emanazione, ha chiaramente indicato la crescente esigenza di realizzare sinergie con il settore civile, pur tenendo conto delle peculiari esigenze militari, in modo da condividere gli oneri di sviluppo ed esercizio di nuovi sistemi e applicazioni «duali» (cioè suscettibili del doppio uso sia civile che militare), evidenziando come, per le sue peculiarità e potenzialità, l'*output* di detti sistemi possa e debba essere oggetto di effettivo interesse nonché di ausilio per tutti gli organismi impegnati nella salvaguardia della sicurezza nazionale. Ciò non fa che sottolineare ancor di più, l'ormai inscindibile connubio che dovrebbe intercorrere, a livello nazionale, fra Difesa e pubblico, almeno nell'ambito di applicazioni spaziali di rilevanza strategica. Questo consente, oltre che un'indubbia ottimizzazione delle risorse impiegate, di capitalizzare l'esperienza messa in campo dalle diverse componenti/entità coinvolte nei programmi spaziali, alimentando un processo che coinvolge ricerca scientifica e tecnologica, settori operativi e industria.

«Ciò non fa che sottolineare ancor di più, l'ormai inscindibile connubio che dovrebbe intercorrere, a livello nazionale, fra Difesa e pubblico, almeno nell'ambito di applicazioni spaziali di rilevanza strategica»

PRINCIPALI SENSORI PER IL TELERILEVAMENTO

Il telerilevamento (TLR), nell'accezione indicata in precedenza, è una tecnologia in grado di acquisire informazioni sull'ambiente terrestre. Nel caso di misure passive operanti nelle frequenze del visibile e vicino infrarosso, la sorgente di radiazione è il Sole e pertanto il sensore misura le proprietà di diffusione della luce solare da parte dell'oggetto osservato (si parla di bande riflettive). Nel caso di misure passive nell'infrarosso termico, lontano o alle microonde, ove la radiazione solare è trascurabile, il radiometro misura la radiazione emessa dall'oggetto stesso (ed eventualmente emessa, assorbita o diffusa nel percorso verso il sensore) che è determinata dalle sue proprietà emissive e dalla sua temperatura termodinamica

Nel dettaglio, i principali sensori satellitari per il telerilevamento impiegano tecnologie ottiche

- pancromatico-multispettrale: un radiometro multispettrale è un sistema elettro-ottico passivo che acquisisce l'energia elettromagnetica riflessa ed emessa dal terreno in un *range* spettrale che va dalla lunghezza d'onda dell'ultravioletto a quella dell'infrarosso termico (0.3-14 mm) (1). La multispettralità rappresenta la possibilità di disporre di numerose immagini della stessa parte di territorio riprese simultaneamente in varie bande dello spettro elettromagnetico, dal visibile all'infrarosso vicino e lontano. In particolare il dominio del «non visibile» ha esteso notevolmente le capacità di analisi, rendendo possibile individuare oggetti e fenomeni non direttamente distinguibili sulla base dell'osservazione obiettiva,
- iperspettrale: la sensoristica iperspettrale permette di determinare la composizione chimico-fisica degli oggetti presenti nella scena attraverso la conoscenza o la determinazione delle firme spettrali. Questo offre in generale alla comunità scientifica e ai suoi utenti la possibilità di numerose applicazioni nei campi del monitoraggio ambientale, della gestione delle risorse, della classificazione delle colture, del controllo dell'inquinamento. Ulteriori applicazioni sono inoltre naturalmente possibili anche nel campo della Sicurezza Nazionale per la gestione delle emergenze (catastrofi naturali o altri eventi). L'Italia, sulla base di una serie di missioni sperimentali condotte

negli ultimi anni, sta sviluppando una missione pre-operativa basata sul satellite «PRISMA» (2). Nell'ambito dell'osservazione della Terra, detta missione sarà la prima a livello europeo a imbarcare un *payload* iperspettrale, e verrà seguita a breve distanza temporale dalla parietetica missione tedesca EnMAP *(Environmental Mapping and Analysis Program)*, a testimonianza del grande interesse internazionale nei confronti di questo tipo di tecnologia (fig. 1),
- radar: le tecniche di telerilevamento che utilizzano la banda dello spettro elettromagnetico delle microonde (1-60 GHz) sono attualmente in una fase di grande sviluppo. Esse possono considerarsi uno strumento complementare alle tecniche ottiche nel visibile e nell'infrarosso, soprattutto per le peculiari e innovative informazioni che sono in grado di fornire e per la loro capacità di operare di giorno e di notte e praticamente in qualunque condizione meteorologica, anche in presenza di copertura nuvolosa. Il radar, infatti, è un sistema attivo che non soffre delle limitazioni tipiche dei sistemi ottici; occorre tenere presente che l'impiego di tecnologie radar per l'osservazione della terra è relativamente recente e per questo motivo l'elaborazione dei dati e la loro interpretazione è tuttora oggetto di continui studi e di evoluzione conoscitiva. L'Italia peraltro detiene una *leadership* a livello mondiale nel campo delle tecnologie radar per l'osservazione della terra, concretizzatasi con la realizzazione del programma *«COSMO Skymed»* (CSK) (3).

IMPIEGO DEI SENSORI

Lo sviluppo di tecniche di scoperta e riconoscimento di obiettivi e di eventuali minacce a lunga distanza rappresenta un'assoluta priorità per la comunità militare, specialmente nel contesto di aree difficilmente sorvegliabili in modo diretto. I sistemi satellitari del settore ISR, con particolare, riferimento al telerilevamento, hanno principalmente il compito di supportare il processo decisionale a livello politico e strategico, concorrendo a effettuare in maniera continuativa le seguenti operazioni
- monitoraggio delle potenziali aree di crisi;
- sorveglianza strategica;
- pianificazione strategica avanzata.

Si pongono, quindi, a un elevato livello di impiego che si riflette necessariamente sui requisiti utente e sulle conseguenti prestazioni erogabili dai sistemi in termini di accessibilità, responsività e disponibilità dei dati. Ciò indipendentemente dal fatto che essi, nel contesto di operazioni militari, potrebbero inoltre essere impiegati per
- fornire supporto all'analisi della situazione nel Teatro di operazioni,
- fornire supporto alla preparazione e all'impiego delle forze, e quindi nell'ambito di applicazioni più in generale di IMINT e GEOINT (*Imagery Intelligence* e *Geospatial Intelligence*). D'altra parte i nuovi *operational requirements* chiedono essenzialmente
- una sempre maggiore quantità di informazioni con migliore qualità,
- l'interoperabilità totale dei sistemi al fine di poter agire in ambito *Combined* e *Joint*.

Per le operazioni di sorveglianza e di ricognizione, come per molte altre operazioni, la chiave del successo consiste nel persistere nell'azione fino a quando non si siano raggiunti i risultati voluti, in tale contesto, uno strumento militare ad altissimo valore aggiunto, quale un satellite, garantisce la velocità, la flessibilità, la continuità e la precisione indispensabili per il raggiungimento degli scopi fissati per le operazioni intraprese

PROSPETTIVE DI MEDIO PERIODO

I Teatri di Operazione e le aree di conflitto attuali sono indubbiamente caratterizzati da un elevato livello di dinamicità e complessità, a causa di imprescindibili fattori umani e ambientali. Da un lato esiste una minaccia evanescente, che si evolve, si muove, si occulta sfruttando al meglio le caratteristiche ambientali, normalmente non facili, dall'altro le forze, che devono manovrare su scenari ampi e dai confini piuttosto labili, in ambiente tipicamente non permissivo, e talune volte ca-

ratterizzato dalla coesistenza di unità con compiti profondamente differenti. In questo scenario di tipo evolutivo, si ravvisa in modo sempre più pressante la necessità di supportare la manovra con una penetrazione informativa/capacità informativa tale da poter rendere effettivamente possibile un *rapid environmental assessment*. Il conseguimento della superiorità informativa è stato riconosciuto, anche dalla NATO, quale elemento chiave di successo, da ricercare sempre nella condotta delle operazioni. L'informazione deve essere acquisita, analizzata, disseminata e utilizzata per soddisfare le esigenze operative dei Comandanti e dei loro *Staff*, che hanno compiti decisionali e di pianificazione, ma anche dei soldati sul terreno (fig. 2). Se da un lato ciò non può assolutamente prescindere dalla componente umana sul campo, unica realmente in grado di confrontarsi con una controparte altrettanto umana, dall'altro la sorveglianza dell'area di operazioni, così come i moderni sistemi di Comando e Controllo, costituiscono, attraverso la *Common Operational Picture* un valore aggiunto a indispensabile supporto delle operazioni condotte. La possibilità di un impiego della componente TLR, più aderente a quelle che sono le esigenze di una forza proiettata in operazioni, passa forzatamente attraverso il requisito fondamentale della rapidità di accesso ai dati e della loro veloce fruibilità, in una sola parola, dalla responsività di tutto il sistema che va dall'acquisizione all'analisi fino all'impiego dei dati. Tale requisito diventa anche un vincolo nel momento in cui consideriamo scenari evolutivi, dove una certa informazione e/o situazione a 36/48 ore dalla sua acquisizione è da considerarsi quasi sicuramente vecchia, o addirittura obsoleta (fig. 3)

Le prestazioni temporali dei sistemi satellitari si possono definire, in linea generale e senza pretendere di essere univoci, attraverso quattro parametri

- *reaction time*: intervallo di tempo che intercorre fra l'accettazione della richiesta da parte dell'utente e il conseguente deposito della stessa presso il *Ground Segment*, che pianifica la missione,
- *information age*: tempo intercorso fra l'acquisizione dell'informazione e la sua effettiva disponibilità presso la *Ground Station (data latency)*
- *response time*: la somma del tempo di reazione e dell'*information age*,
- *revisit time*: intervallo di tempo che intercorre fra due acquisizioni consecutive dello stesso *target*.

Tranne l'ultimo, che è vincolato a scelte prevalentemente tecniche, *reaction time* e *information*

TECHNE

age coinvolgono sia aspetti procedurali tipici dello *User Ground Segment* (UGS), sia aspetti più prettamente tecnici, anche legati alla possibilità e capacità di *downlink* (trasferimento a terra) dei dati acquisiti, ma sui quali esistono ampi margini, non solo tecnologici, di miglioramento. Un approccio progettuale di tipo sistemistico, la standardizzazione di determinate procedure, che restino valide e analoghe per più di un sistema, e la possibilità di esercitare alcune funzioni del ciclo produttivo in modo semplificato attraverso l'impiego di sistemi e apparati eventualmente proiettabili potrebbero consentire di attingere a determinate funzioni in modo più diretto e veloce (fig. 4).

In questo senso i sensori satellitari sono proficuamente coadiuvati dalla componente UAV *(Unmanned Aerial Vehicle)*. Essa, infatti, per caratteristiche, prestazioni e impiego è quella che meglio si adatterebbe in molti casi allo scopo, ma ha tuttavia l'indubbio svantaggio di un ridotto campo di osservazione istantanea, dipendente dalla quota e legato al tipo di ottica, e di limiti connessi con la possibilità di effettuare le operazioni di volo, queste ultime non sempre di facile attuazione nelle zone oggi di maggior interesse, in quanto molto impegnative dal punto di vista climatico e ambientale.

Esistono alcuni interessanti e promettenti programmi, attualmente allo stato di ricerca e sperimentazione avanzata (*Responsive Space* e programmi correlati), che si prefiggono l'obiettivo, attraverso la realizzazione di piccoli satelliti a basso impatto economico e l'impiego di UGS estremamente semplificati, con ridotta capacità di *processing*, ma proiettabili e impiegabili in numerosi differenti contesti, di rendere disponibili i dati satellitari a un bacino di utenza sempre maggiore e con sempre maggiore rapidità, non solo a livello strategico-operativo, ma anche, allo stesso modo e attraverso il principio di discrezionalità, a quello operativo-tattico

Questo processo, inquadrato in un contesto più prettamente Nazionale, deve passare anche attraverso un opportuno incremento delle capacità di interoperabilità ed espandibilità, traducibili nell'impiego di segmenti di terra multi-missione e multi piattaforma, al fine di evitare sdoppiamenti di sistema, che fra l'altro costituirebbero un notevole dispendio economico, e di accelerare tutto il ciclo produttivo, che dalla richiesta di supporto informativo porta all'emissione del dato opportunamente trattato. A tal proposito, sono degne di menzione le missioni TacSat, sviluppate negli Stati Uniti come missioni dimostrative con *payload* iperspettrale (4), che hanno dimostrato come configurazioni standardizzate e modulari, supportate da commisurate capacità di *link*, possano essere un obiettivo perseguibile nell'ambito dello sviluppo di piattaforme aeree o satellitari dedicate a tale tipo di attività ISR «di prossimità» o «a contatto».

“I risultati fino a qui ottenuti, nonché le enormi potenzialità di tali tecnologie, tutt'ora inespresse o non pienamente sfruttate, devono indurre a proseguire sulla strada dello sviluppo di tali sistemi, possibilmente in un contesto duale...”

CONCLUSIONI

I risultati fino a qui ottenuti, nonché le enormi potenzialità di tali tecnologie, tutt'ora inespresse o non pienamente sfruttate, devono indurre a proseguire sulla strada dello sviluppo di tali sistemi, possibilmente in un contesto duale, onde massimizzare efficacia ed efficienza dei programmi spaziali e ottimizzare gli investimenti.

Sulla base delle considerazioni espresse in precedenza, si possono concettualmente intravedere due fondamentali linee direttrici di sviluppo.

A livello tattico-operativo, l'impiego di *Ground Stations* comuni sia per i sistemi *airborne* che per quelli *space based* si è dimostrato possibile, so-

prattutto nell'ottica di realizzare UGS mobili e rapidamente rischierabili, in grado di garantire parte delle necessarie funzioni di *downlink* e *processing* direttamente sul posto.

D'altra parte, a livello più elevato, un'architettura *mission generic sensor specific* (che fra l'altro viene prefigurata, in modo molto più complesso e con gli evidenti necessari adattamenti, attraverso il programma europeo MUSIS) (5), potrebbe essere proficuamente adottata a livello nazionale, attraverso un approccio più sistemistico in riferimento all'impiego delle attuali tecnologie disponibili, nonché all'inserimento di tutti i prossimi futuri programmi (es. PRISMA) in un contesto «CSK-*like*».

Efer Miotti
Tenente Co. ing.,
in servizio presso
il Comando Artiglieria Controaerei

NOTE

(1) Esiste un sistema satellitare multinazionale ed europeo, dotato di componente ottica multispettrale, al cui programma l'Italia partecipa attivamente. Helios 2 costituisce un sistema di osservazione militare di seconda generazione, sviluppato dalla Francia insieme a Italia, Spagna e Belgio, che impiega due satelliti in orbite sincrone con il Sole (Helios 2A e 2B).

(2) PRISMA - PRecursore IperSpettrale della Missione Applicativa (Programma ASI) è un sistema di Osservazione della Terra con strumentazione elettro-ottica di tipo innovativo, che integra un sensore iperspettrale con una camera pancromatica a media risoluzione. I vantaggi di tale combinazione consistono nell'aggiungere alla classica capacità di osservazione basata sul riconoscimento delle caratteristiche geometriche della scena, quella offerta dalla sensoristica iperspettrale potendo potenzialmente offrire alla comunità militare, in una prospettiva di medio periodo, la possibilità di consolidare le conoscenze e le capacità di sfruttamento operativo di tale tipo di dati, capacità che rimangono al momento largamente, anche se non esclusivamente, legate ad attività sperimentali. L'approccio sperimentale al problema della scoperta di relativamente piccoli oggetti a basso contrasto, o anche occultati, è normalmente basato su logiche di *«multiple approach fusion»*, di tipo convenzionale o meno, in cui i dati provenienti da più sensori (ottico a elevata risoluzione geometrica, ottico iperspettrale, radar) vengono riuniti attraverso opportuni algoritmi, normalmente di *anomaly detection* o di *signature detection*, per ricavare un dato di più facile e immediata interpretazione (fig. 5).

(3) *COSMO Skymed (Constellation of small Satellites for Mediterranean basin Observation)* consiste in una costellazione di quattro satelliti in orbita bassa (LEO) di media dimensione, ognuno equipaggiato con un radar multimodale ad alta risoluzione ad apertura sintetica (SAR) operante in banda X e dotato di un sistema di acquisizione e trasmissione dati altamente flessibile e innovativo. *COSMO Skymed*, benché ottimizzato per osservazione di una certa area di interesse, consente la copertura globale del nostro pianeta e può operare in qualsiasi condizione meteorologica e di illuminazione.

(4) L'ultima missione TacSat ha visto recentemente la messa in orbita del satellite TacSat 3 allo scopo di rispondere all'esigenza, questa volta del mondo militare, di disporre di un sistema di osservazione ad alta risoluzione spettrale che fosse reattivo, flessibile ed economico.

(5) MUSIS *(MUltinational Space-based Imaging System)* è un programma di cooperazione internazionale per lo sviluppo e l'acquisizione di un futuro sistema militare spaziale di osservazione della Terra. Scopo del programma è sviluppare, attraverso una cooperazione multinazionale, un sistema che possa federare i successori dei sistemi attualmente operativi o in fase di sviluppo e i connessi segmenti utente (UGS). Nato da un'iniziativa di cooperazione italo-francese, è stato esteso, nell'autunno del 2005, alla partecipazione di Belgio, Germania, Spagna e Grecia. Tale programma consentirà di migliorare in maniera significativa le capacità di raccolta di dati e di informazioni sia per le regole condivise di gestione operativa del sistema, sia per l'ottimizzazione delle risorse, evitando duplicazioni di capacità.

L'EVOLUZIONE DELLE FORZE ANFIBIE ALL'INIZIO DEL NUOVO SECOLO

L'EVOLUZIONE DELLE FORZE ANFIBIE ALL'INIZIO DEL NUOVO SECOLO

La Specialità Lagunari fu creata nel 1951 nell'ambito dell'Arma di fanteria con il compito specifico della difesa della laguna veneta. Dopo varie ristrutturazioni (1956, 1964,1975, 1992), oggi il reggimento Lagunari è un'unità operativa di pieno e sicuro affidamento.
Ripercorriamo brevemente con l'Autore la sua storia, concentrandoci sui mezzi che ha avuto e ha in dotazione dalla sua costituzione ad oggi e analizzando la loro evoluzione in ambito mondiale.

Erano passati circa cinquant'anni dalla costituzione dei Lagunari e più tardi del raggruppamento lagunare quando, intorno al 2000, si prospettò la costituzione appunto di una Brigata Anfibia Interforze basata sul reggimento Lagunari (1) e sul reggimento San Marco, formatosi nel 1919 come erede della Brigata Marina dell'ultima fase della Grande Guerra.

La Specialità Lagunari creata nel 1951 nell'ambito dell'Arma di fanteria con il compito specifico della difesa della «cimosa» lagunare veneta, era stata concepita per garantire la sicurezza del fianco marittimo nello schieramento difensivo orientale nell'ipotesi di un attacco proveniente da Est (2).

> "La Specialità Lagunari era stata concepita per garantire la sicurezza del fianco marittimo nello schieramento difensivo orientale nell'ipotesi di un attacco proveniente da Est"

Numerose furono, nel tempo, le vicende organiche di questa prima componente anfibia italiana. Il Settore forze lagunari, Di esse faceva parte l'allora battaglione «San Marco» che verrà inspiegabilmente disciolto nel 1956 e trasformato in battaglione anfibio dell'Esercito, salvo ad essere poi ricostituito come tale dalla Marina nel 1964 a Taranto, entrando a far parte della 3ª Divisione navale. Esso poi si espanderà nel raggruppamento Lagunare (1957) e sarà ulteriormente potenziato come 1° reggimento Lagunari «Serenissima», su due battaglioni anfibi, uno motorizzato e uno carri, in aggiunta alla sezione mezzi anfibi e alla sezione natanti.

Diverrà così un'unità bivalente, anfibia da costa e meccanizzata da terraferma, con 51 carri medi M 47, 5 leggeri M 24 e 3 carri recupero, più una componente aerea di 3 aerei leggeri e 5 elicotteri.

Ridotto, dopo la ristrutturazione 1975, a un raggruppamento di truppe anfibie su due soli battaglioni, (il «Serenissima» (Lagunari) e uno anfibio «Sile») ritornerà al rango di reggimento nel 1992.

Com'è noto, la Brigata anfibia (Lagunari Serenissima e Fucilieri di Marina San Marco), dopo i primi entusiasmi non andrà in porto; nel 1996-98 sarà invece formata una Brigata anfibia italo-spagnola (SIEL-SILF) mentre il reggimento Lagunari resterà inquadrato nell'Esercito.

Come in Italia, nelle Forze Armate di diversi Paesi sono presenti forze anfibie, prima fra tutte, e la più nota, l'*U.S. Marine Corps*, che si è messo

A sinistra.
Un AAV 7 dei lagunari si posiziona nel bacino allagabile di una nostra LPD. L'AAV 7 A1 è in grado di trasportare 25 lagunari armati ed equipaggiati, ma è molto vulnerabile, a terra, a causa delle sue notevoli dimensioni Qui, durante l'esercitazione «Amphex» del 2009.

In apertura.
Un AAV-7 dei Lagunari prende terra

in luce specialmente durante le operazioni nel Pacifico del 1941-45 e successivamente in Corea. Altrettanto celebri sono le forze inglesi, i *Royal Marines*, pur se nella loro storia hanno registrato duri smacchi (Dieppe e Tobruch, tanto per fare qualche esempio). Questi ultimi vantano tuttavia un importante primato: l'essere stati i primi a impiegare gli elicotteri nello sbarco a Suez del 1956 ed aver preso parte con successo nella breve campagna delle isole Falklands.

Oggi, molti guardano con interesse anche alle truppe anfibie russe e a quelle cinesi, non tanto per le loro capacità, poiché mai impegnate in operazioni di sbarco di un certo rilievo, ma per i moderni mezzi tecnici di cui dispongono.

Va ugualmente sottolineato come, dopo le operazioni nel Pacifico, neppure i *Marines* americani siano stati protagonisti di importanti operazioni del genere e sono stati invece impegnati, spesso con mezzi non adeguati, come fanteria: durante la recente campagna nel Golfo Persico, essi hanno svolto la funzione di tenere impegnate – dal mare – le Divisioni irachene schierate a difesa delle coste mentre altre unità del corpo procedevano via terra dal Kuwait. Svolsero soltanto azioni di *commandos*.

Tutto ciò premesso, la dottrina vigente, ritenuta la più avanzata, è semplicemente l'evoluzione di quella scaturita dalle esperienze della guerra in Corea. Gli impieghi successivi, in Libano nel 1958 e a Grenada nel 1983, non incontrarono, infatti, resistenze di rilievo.

Per quanto riguarda le Forze Armate italiane, inizialmente, i compiti affidati ai Lagunari non prevedevano assolutamente operazioni analoghe

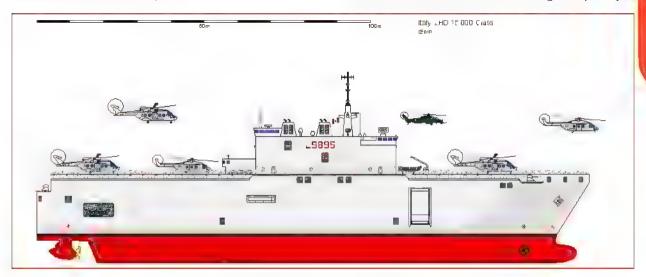
Un MTM nel bacino allagabile di una LPD.

a quelle svolte dai *Marines* nella Seconda guerra mondiale, ma solo di contrasto a eventuali sbarchi avversari.

Gli impieghi previsti nel 1952 (3) dallo Stato Maggiore si limitavano infatti a prescrivere, nel quadro degli accordi raggiunti con lo Stato Maggiore della Marina per l'impiego delle compagnie anfibie del settore truppe lagunari e del battaglione «San Marco»:
- azioni di pattuglia;
- azioni di contrattacco e di contrassalto;
- qualche caratteristica azione di commando,

il tutto nell'ambito ristretto del settore lagunare, pur se ci si proponeva di inviare un'aliquota di personale (Ufficiali e Sottufficiali) di entrambe le Forze Armate, a frequentare corsi presso le Scuole dei *Marines*.

I materiali prettamente specialistici erano pur essi assai scarsi; a parte le armi e i mezzi della fanteria. Tutti residuati dell'ultima guerra, che per

Un progetto per la nuova LHD italiana da 15 000 t, con elicotteri d'attacco e da trasporto.

L'LCAC 81 mette a terra un MBT K1/88 sudcoreano nel corso di un'esercitazione congiunta.

qualche anno furono notevolmente al di sotto delle esigenze e delle tabelle organiche: mancavano i motoscafi lagunari veloci, i mototrasporti piccoli per il personale (MTP) erano 25 sui 27 previsti nell'organico, quelli medi (MTM) 9 su 10. Vi era assoluta carenza soprattutto di *jeep* anfibie, di cingolati anfibi e di barchini a motore.

Più tardi la situazione migliorò. A fronte di quanto previsto dagli organici fissati nel gennaio 1955: agli oltre 3 000 uomini dei battaglioni anfibi «Piave» e «Marghera» e di quello motorizzato «Adria», si dovevano affiancare 57 LVT anfibi, 257 automezzi, 12 carri armati, 6 cannoniere di appoggio. Le dotazioni restarono tuttavia sempre al di sotto del fabbisogno. Mancavano i battelli lanciarazzi, previsti ma mai consegnati nel quadro degli aiuti PAM; e ancora nel 1956 si registravano deficienze di automezzi, in particolare di carrette cingolate (42 su 62); tra i natanti, carente restava la situazione in fatto di motoscafi, barchini, *jeep* anfibie e cingolati anfibi. Nel 1962 giunsero finalmente gli M113, in sostituzione delle carrette cingolate (eliminate nel 1957) e dei 16 semicingolati.

Per l'addestramento sull'LVT, già nel 1952 si erano inviati quattro Sottufficiali in Algeria presso la Scuola Truppe Anfibie francesi. L'istruzione del personale poi si svolse a Caserta a partire dal primo corso, tenutosi dal 26 novembre 1956 al 20 dicembre dello stesso anno. Gli LVT giunsero però soltanto nel 1956, rimanendo in servizio fino al 1974-75; i Lagunari ne ebbero un massimo di 45 (invece dei previsti 27 per battaglione). Questi furono infine sostituiti dagli LVTP7, ma anche stavolta in quantitativi inferiori ai 30 previsti dall'organico.

LA TATTICA

Per i nostri lagunari, una moderna regolamentazione tardò ad essere compilata. Nell'Impiego del gruppo tattico lagunare (pubblicazione S.M.E. N. 5 891 del 1968), l'azione di sbarco prevedeva una prima ondata d'assalto su mezzi veloci (gommoni fuoribordo), una prima d'attacco, sempre su mezzi veloci e una seconda con LVTP7 per portare in spiaggia i mortai. Una terza su MTM per fare raggiungere i fucilieri dai loro VTT, per permettere a questi di riprendere la fisionomia di reparto meccanizzato, una quarta e una quinta su LVTP7 e infine un'ultima ondata logistica su MTM e MTC. Va comunque evidenziato che ancorché le procedure si ispirassero a quelle allora vigenti presso i *Marines* americani (4), per la scarsezza di mezzi non si sarebbe stati in grado di condurre azioni di sbarco altrettanto efficaci

Infatti, nel classico assalto anfibio dell'USMC le ondate muovevano dalla *departure line* – in genere indicata in due bastimenti – in quest'ordine: gli Amtrac (i famosi «alligatori» da cui discendono i mezzi d'assalto anfibio di oggi), che abbandona-

vano le navi al ritmo di uno ogni 2' e 20", erano i primi a raggiungere la spiaggia, preventivamente bonificata. Essi precedevano gli anfibi con cannone in torretta, i quali dovevano completare durante il loro avvicinamento la preparazione effettuata dall'artiglieria navale e da salve di razzi lanciate dalle unità da sbarco. Era poi la volta degli anfibi da trasporto truppe, con i fanti di marina e i rifornimenti e quindi il momento delle motozattere da sbarco con i carri armati. La tattica era stata affinata fin dalle prime esperienze condotte dieci anni prima, nel 1934, e si basava su mezzi da sbarco studiati per essere rapidamente spiaggiati e scaricati, sul fuoco di appoggio aeronavale e su un supporto logistico accuratamente pianificato.

Per i mezzi pesanti, nel primo dopoguerra, bastava un MTM per trasportare un carro armato «Sherman» di una trentina di tonnellate (e, più tardi, un paio di M 113 o VCC-1); oltre a questi, fino agli anni Cinquanta erano ancora disponibili le vecchie motozattere del tempo di guerra (le classe 700) per i carichi più impegnativi (5). Una volta cessata la loro vita operativa, in Italia si studiarono delle unità *ad hoc* che però non si dimostrarono particolarmente indovinate. Occorrerà attendere il 1988 per veder entrare in servizio la prima LPD *(Landing Platform Dock)*, in grado di caricare 36 mezzi cingolati o altri automezzi, sei mezzi da sbarco e un motoscafo guida-ondata, oltre ai 300 uomini

«Ciò che è notevolmente migliorato dagli anni Settanta del secolo scorso sono, quindi, i mezzi dei quali le truppe anfibie si avvalgono, dove si sono registrati notevoli progressi, sia per quanto riguarda mezzi d'attacco, sia natanti o mezzi da sbarco, sia aerei (elicotteri)»

Nel dopoguerra, oltre che a migliorare, come accennato, i trattori anfibi blindati, ancor prima dell'avvento degli elicotteri da trasporto, particolare cura fu data al perfezionamento delle navi da sbarco.

Da noi si è rinunciato, nel lontano 1975, a prendere in esame il progetto dei Cantieri Navali Riuniti per una unità polivalente da 6 000 t, adatta ai ruoli di Nave Scuola con capacità operativa, Nave Comando, Nave trasporto incursori, Nave Comando forze anfibie e Nave appoggio per unità minori. Si è poi preferito realizzare il «Garibaldi», prendendo a modello la «portaerei tascabile» allora di moda senza preoccuparsi della necessità di avere contemporaneamente una buona disponibilità di velivoli STOL ed elicotteri moderni, acquistati invece solo dopo alcuni anni. Ancor oggi, per una forza di proiezione non bastano le tre LPD in squadra (6). Quando, dopo diversi anni di studi, ci si decise per una imprecisata «nuova unità maggiore» si giunse a una soluzione di compromesso: una portaerei, cioè, con possibilità di trasportare automezzi e carri armati, ma senza bacino allagabile per veicoli a cuscino d'aria e 300 uomini. La nostra Marina, pur utilizzando tutte e 4 le unità con capacità anfibia (compresa quindi la «Cavour»), necessita oggi di almeno un'altra unità tipo LHD *(Landing Helicopter Dock)* pur se di dislocamento inferiore rispetto alle navi d'assalto anfibio statunitensi, in grado di trasportare un intero gruppo elicotteri e provviste di bacino allagabile di dimensioni sufficienti ad ospitare gli LCAC *(Landing Craft Air Cushion)*. L'ordinazione da parte della Marina Militare di una LHD da 15 000 o 20 000 t, appunto con bacino allagabile per due LCAC e già progettata dai nostri cantieri, è stata tuttavia rinviata per mancanza di disponibilità finanziarie.

L'impiego degli elicotteri nelle operazioni anfibie prevede due tipi principali di macchine: quelle di attacco e quelle da trasporto. I *Marines* americani impiegano, ad esempio, elicotteri leggeri d'attacco «Cobra» e «Huey» e gli elicotteri da trasporto «Super Stallion», in via di sostituzione con il convertiplano V-22 «Osprey»; gli italiani, rispettivamente i «Mangusta» d'attacco e gli NH 90 e gli EH 101 per il trasporto.

Per avere un termine di paragone, oggi le truppe anfibie americane sono organizzate in MEU *(Marine Expeditionary Unit)*, unità tattiche forti di circa 2 200 uomini, agli ordini di un Colonnello e comprendono un battaglione di fanteria rinforzato, uno squadrone elicotteri e un complesso di supporto e logistico a livello battaglione, il tutto facente capo a una Nave d'assalto anfibia di grosso tonnellaggio. Tutte quelle italiane non raggiungono queste dimensioni.

NUOVI MEZZI ANFIBI E DA SBARCO

Ciò che è notevolmente migliorato dagli anni Settanta del secolo scorso sono, quindi, i mezzi dei quali le truppe anfibie si avvalgono, dove si sono registrati notevoli progressi, sia per quanto riguarda mezzi d'attacco, sia natanti o mezzi da sbarco, sia aerei (elicotteri).

Tra questi, la principale novità è il veicolo a cuscino d'aria. I primi esperimenti in questo campo furono condotti in Italia negli anni Settanta con l'S R N. 6. Tra le considerazioni che indussero a rinunciare a questo tipo di veicolo, malgrado fosse stato considerato particolarmente utile per i

Un hovercraft *russo «ZUBR» in piena velocità*

Lagunari (7), vi fu certamente quella dell'elevato costo e della sagoma troppo visibile rispetto a quella assai meno percettibile dei cingolati anfibi e delle motozattere. Massima deve essere, infatti, la preoccupazione per la incolumità del personale in operazioni militari di qualsiasi genere ed è indispensabile tener conto del grado di vulnerabilità dei tre mezzi a seconda delle circostanze d'impiego. Si deve ricercare ovviamente la superiorità aerea. Ma va attentamente valutata la possibile reazione da terra, quindi la velocità che si vuole imprimere all'azione, (specie se si agisce di sorpresa) e la necessità di un preventivo «ammorbidimento» delle difese avversarie.

E qui il discorso si allarga alla conformazione della costa: se ci si trova dinanzi a una spiaggia e questa è indifesa, andrà bene l'elicottero (8). Ma negli altri casi occorreranno i trattori corazzati o quelli a cuscino d'aria. Tutti e tre i mezzi sono egualmente vulnerabili, a seconda della consistenza avversaria. Un colpo in pieno, oltre alla distruzione della macchina, porta all'annientamento di un intero plotone o alla perdita dei mezzi trasportati

Perciò sorge il problema dell'appoggio del fuoco. Dal mare, non essendoci più unità cannoniere vere e proprie, si può contare solo su qualche colpo da 127. Restano gli elicotteri e gli aerei d'attacco, che devono essere ben più numerosi di quelli disponibili a bordo – ad esempio – del «Garibaldi» e magari del «Cavour». Se i risultati dell'attacco aereo saranno favorevoli, potranno sbarcare dalle motozattere o dagli LCAC i mezzi corazzati – ruotati o cingolati che siano – e, sempre con l'appoggio aereo, potrà iniziare quella penetrazione che dovrà consentire l'afflusso di fanteria e artiglieria convenzionale per il consolidamento delle teste di sbarco (9).

Fattore indispensabile di successo è, quindi, la maggiore velocità permessa dai nuovi veicoli d'assalto anfibio e dagli LCAC, specie se ci si rapporta ai tempi di Tarawa e di Okinawa, quando quella delle *waves* era sui 4 -5 nodi.

Oggi, sebbene ai vari tipi del tempo di guerra, rimasti a lungo in servizio in Italia fino ai primi anni Ottanta, in dotazione ai Lagunari (e al reggimento «San Marco»), siano succeduti mezzi di concezione più moderna, gli LVTP 7 americani, recentemente aggiornati dall'industria nazionale agli *standards* AAV 7 A1 (oltre alle relative versioni Comando e soccorso), la loro velocità è appena e di poco superiore (l'LVTP 7 del 1972 raggiungeva in acqua un massimo di 13,5 km/h); l'armamento di bordo è limitato a una «Springfield» da 12,7 e un lancia granate da 40 mm giacché non sono più in servizio gli anfibi armati di cannone.

Perciò, in un prossimo futuro le forze anfibie degli Stati Uniti prevedono di introdurre il nuovo anfibio corazzato, l'*Expeditionary Fighting Vehicle* (EFV) da 34 tonnellate in grado di raggiungere in acqua una velocità tre volte maggiore, protetto da corazzature in ceramica – che assicurano una protezione doppia rispetto agli attuali AAV 7– e armato con un cannone da 30 mm e una mitragliatrice coassiale cal. 7,62.

Per compiti meno impegnativi, in Italia è stata studiata e realizzata un'indovinata conversione del veicolo da combattimento VCC-2 in anfibio, il VAL, ossia Veicolo Anfibio Leggero. Questo modello, l'«Arisgator» della ARIS è stato lungamente sperimentato, per poi essere adottato dalla componente anfibia della Marina Militare. La ditta costruttrice ne prevede pure una versione armata con un cannone automatico da 25 mm. La velocità in acqua è comunque bassa, inferiore a quella dell'AAV 7 (un massimo di 6 nodi), malgrado la propulsione a idrogetto. La stessa società ha convertito il trattore cingolato M 548 – già in uso presso la nostra artiglieria per il rifornimento munizioni – in veicolo anfibio con capacità di navigazione, come il precedente, anche con mare mosso (10).

Per quanto riguarda i mezzi ruotati, questi, nell'immediato dopoguerra, erano rappresentati dalle *Jeep* anfibie e dall'autocarro DUKW da 2,5 tonnellate, peraltro impiegati in Italia molto saltuariamente. Dopo aver sperimentato l'ALVIS 6 x 6 Stalwart, un eccellente anfibio di costruzione britannica, si preferì il modello italiano IVECO. Versione perfezionata del Fiat 6640 sperimentato in-

torno al 1975, è in dotazione dagli anni Ottanta anche ai Vigili del Fuoco ed ha una velocità in acqua di quasi 20 Km/ora, con una portata sufficiente per una squadra o pattuglia o per esigenze di carattere logistico.

In questo settore l'industria nazionale potrebbe mettere a disposizione oggi il 6 x 6 IVECO-Magirus realizzato dalla *Marconi Industrial Services* di Mantova, suscettibile certamente di impiego militare.

Il moderno *hovercraft* si distingue da questi mezzi, diciamo così tradizionali, per la sua elevatissima rapidità di lancio, elevata velocità (fino a 150 Km/h) e versatilità nell'attraversare le superfici più disparate. È stato calcolato che, con la loro introduzione, la percentuale di coste abbordabili è salita dal 15 % al 70 %.

In attesa dei nuovi *hovercraft* militari Boeing-Fincantieri, di cui sono stati ordinati 80 esemplari, gli Stati Uniti allineano una novantina di LCAC-1 da 88,6 tonnellate (185 tonnellate metriche a p.c.). Lungo 26,8 m e largo 14,33 m, l'hovercraft in grado di sviluppare, grazie alle quattro turbine a gas da complessivi 16 000 HP, una velocità di 40 nodi a vuoto con un massimo di 50 nodi a pieno carico e 200 miglia di autonomia, potrà trasportare un MBT M 1 o 24 uomini oppure un'intera batteria da 105 su sei pezzi e carichi equivalenti. L'equipaggio è di cinque uomini e l'armamento consiste in due mitragliatrici da 12,7mm.

Caratterizzati da maggiore potenza e versatilità sono i grossi *hovercraft* russi ZUBR. Lunghi 120 m e della velocità – sempre grazie a turbine a gas – di 60 nodi, sono armati di due lanciarazzi a 22 celle da 140 mm per il tiro contro costa, sei sistemi a 6 tubi da 30 mm e 2 lanciamissili contraerei e sono capaci di trasportare tre carri armati T-80 oppure 260 uomini.

Restano naturalmente in uso le più economiche e tradizionali motozattere da sbarco. Oltre al modello precedente (LCU classe 1 600) in uso presso i *Marines*. L'Esercito degli Stati Uniti ha in servizio le LCU *(Landing Craft Utility)* 2 000, da 200 t metriche a pieno carico e in grado di trasportare in alternativa 3 MBT M 1 e da 12 a

A sinistra e sotto.
L'E.F.V. a terra e in velocità, spinto dagli idrogetti.

L'Arisgator in dotazione alla Marina Militare.

29 *containers* da 6 m. La velocità è la stessa (12 nodi) ma l'autonomia, 2 000 miglia, è davvero rilevante.

La storia di queste imbarcazioni risale agli anni Trenta, e precisamente al 1937, quando negli sbarchi giapponesi in Cina furono impiegate le prime motozattere, in legno ma con rampa abbattibile. Gli americani, grazie anche alle pregresse esperienze di Andew Higgings, li perfezionarono in due modelli, poi prodotti durante la Seconda guerra mondiale in grande serie. Il primo di questi era l'LCVP *(Landing Craft Vehicles, Personnel)* da 10,668-10,980 m (35 ft), introdotto nei Lagunari dal 1951 come MTP (Mototrasporto Piccolo). Costruito in legno, poteva trasportare un plotone di 35 uomini o 4 tonnellate di materiali.

"I Lagunari, pur non essendo presenti nella SIAF, restano parte integrante della Forza di Proiezione dal Mare in quanto componente italiana della Forza Anfibia Europea, forte di cinquemila militari"

L'altro, l'LCM *(Landing Craft, Mechanized)*, costruito in acciaio e anch'esso inizialmente in dotazione ai Lagunari come MTM (Mototrasporto Medio) era nei primi modelli da 15,240 m (50 ft) e fu poi portato a 17,05 m. La portata è di 31 t, o in alternativa, di una compagnia Lagunari (120 uomini) o due veicoli corazzati da combattimento. L'armamento consisteva in due mitragliatrici pesanti.

Entrambi potevano agire su fondali bassissimi (immersione a pieno carico circa da 50 cm a poco più di un metro), fino ad arenarsi ed essere disincagliati dal proprio propulsore (o da motobarca).

Nell'immediato dopoguerra se ne costruirono in Italia per la Marina e, più recentemente (2007) ne sono state ordinate altre quattro, destinate specificamente al trasporto di autoveicoli da combattimento (un AA7V, oppure una blindo Centauro o due VCC-1 «Arisgator», in alternativa a veicoli tattici).

La velocità di almeno 10 nodi e la possibilità di operare con mare fino a forza 4 appaiono però chiaramente inadeguate per azioni di guerra.

Le odierne dotazioni dei Lagunari sono invece completate solo da natanti più piccoli, quali gommoni a remi o fuoribordo (come lo Zodiac FL 470), barchini e motoscafi, in genere di derivazione commerciale.

CONCLUSIONI

I Lagunari, pur non essendo presenti nella SIAF, restano parte integrante della Forza di Proiezione dal Mare in quanto componente italiana della Forza Anfibia Europea, forte di cinquemila militari. Il traguardo, per il reggimento Lagunari e il reggimento San Marco, è di arrivare a una consistenza paragonabile a quella di una Brigata leggera, attraverso un processo di integrazione addestrativa e operativa, opportunamente rafforzato nei settori del supporto del fuoco e del genio/servizi. Già qualcosa si sta facendo a questo riguardo: dopo la sperimentazione nel luglio 2008 con un complesso a traino meccanico da 155 (FH 70) del reggimento Artiglieria a Cavallo su un natante tipo MEN, una batteria di quel reggimento ha partecipato nel 2009 a una esercitazione anfibia. Si studia, inoltre, se affiancare al «Lince» 4 x 4 e al blindato 6 x 6 «Puma», in dotazione al «Serenissima» sin dal 2006, il blindato americano LAV o un carro da combattimento.

L'autocarro anfibio britannico Alvis Stalwart aveva un carico utile di 5 t

Sopra.
Un MBT Abrams M1 A1 sbarca da un LCU nel bacino allagabile della Nave d'attacco anfibio «Saipan».

A destra.
AAV 7 dei Lagunari prendono terra

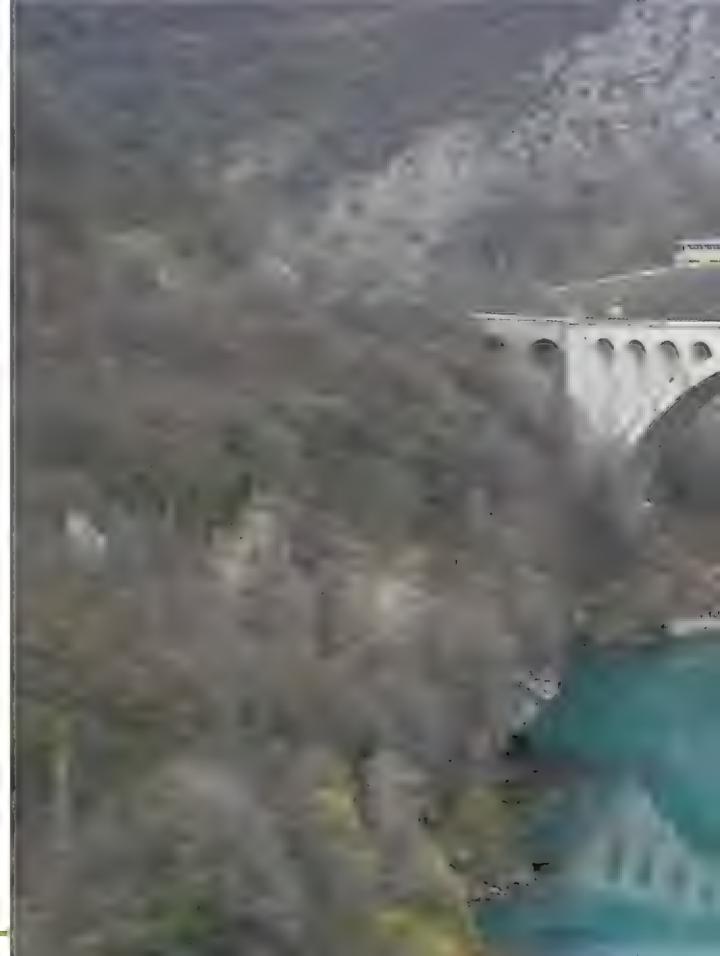
In vista di questo ambizioso obiettivo è tuttavia indispensabile un aggiornamento dei materiali più connaturati al particolare impiego, e soprattutto l'approvvigionamento di un veicolo a cuscino d'aria per ulteriori necessità di sperimentazione nell'ambiente lagunare e per l'addestramento dei reparti, nonché – a breve termine – quella del nuovo veicolo di assalto anfibio veloce. È, inoltre, auspicabile, (anche in vista della disponibilità, sia pure a medio termine, della nuova unità da sbarco) una maggiore collaborazione con la forza anfibia della Marina. Senza questi provvedimenti, ogni ipotesi di impiego di lagunari come elemento importante della forza di proiezione dal mare difficilmente potrebbe portare, se non in condizioni eccezionali, ad esiti favorevoli.

Nicola Pignato
Analista e storico militare

NOTE

(1) I Lagunari erano tradizionalmente una specialità del genio.
(2) Nel 1951, ciascuno dei settori in cui erano divise le forze lagunari doveva comprendere un battaglione lagunare con una compagnia anfibia dotata di motozattere e motoscafi lagunari veloci, una compagnia autoportata (carrette cingolate e semicingolati) e un reparto lagunare di appoggio, con una cannoniera lagunare e una lanciarazzi. Mentre quest' ultima non fu mai fornita, gli Stati Uniti consegnarono all'Italia 5 LSS (Landing Ship Support Ship) ricavate da scafi di LCI (Landing Craft, Infantry) armate con 5 mitragliere da 49/56, 4 da 20/70 e 4 da 12,7. Consegnate il 25 luglio 1951, furono radiate nel luglio 1974.
(3) M.D. – S.M.E. Ufficio Addestramento e Regolamenti, Sezione Regolamenti N. 678/N/1 di Prot. NATO, all'OGGETTO: Addestramento ad operazioni anfibie, Roma, 2 luglio 1952.
(4) Vedansi i manuali dell'USMC (FMF 6-3 Marine Infantry Battalion, 1969 ed LFM 02 Doctrine For Landing Forces, 1963 e l'FM 9-3 Tank Employment, 1970). Quest'ultimo però prevedeva, tra l'altro, che sin dal momento dello sbarco della forza meccanizzata, la sua avanguardia e la sua retroguardia fossero rinforzati da un plotone carri, mentre il grosso su LVTP7 doveva essere preceduto da una compagnia carri e seguito da una seconda.

(5) Derivate da quelle studiate dalla *Kriegsmarine* tedesca per l'ipotizzato sbarco in Inghilterra, le MPF (*Marine Prahm Fahr*, cioè «traghetti semoventi marini»), che nella versione artiglieria potevano trasportare due carri Tigre o Pantera, erano state costruite in numero rilevante anche dai nostri cantieri in vista dell'operazione «C. 3» (sbarco a Malta). Forse, aggiornandone il progetto (già avevano una portata di 65 t) e aumentandone la velocità (appena 10 nodi), date le loro eccellenti qualità nautiche, avrebbero potuto trasportare anche gli attuali MBT «Ariete».
(6) È prevedibile che almeno due di esse siano sempre in efficienza, ma le loro capacità di trasporto appaiono insufficienti anche per una modesta operazione di sbarco.
(7) Si trattava dell'HC 9801, radiato nell'aprile del 1982. La mancata introduzione di questa nuova tipologia fu come al solito ascritta alla mancanza di fondi.
(8) Anche se oggi i sistemi di autodifesa degli elicotteri sono alquanto migliorati.
(9) Si potrebbero imbarcare sulle navi d'assalto i lanciarazzi multipli da 105 della gittata di 12 Km il cui impiego è già previsto contro costa (v. «Rivista Marittima» N. 5/79 pag. 146).
(10) Sotto la supervisione della *United Defense*, dalla Goriziane SpA. Il *retrofit* ha comportato anche il montaggio del motore Cummins.

SETTEMBRE 1943:
I POSTI DI SBARRAMENTO DI SARCANO E DI PREVALLO

ANTHROPOS

SETTEMBRE 1943: I POSTI DI SBARRAMENTO DI SALCANO E DI PREVALLO

Nella storia del popolo italiano è necessario esaminare quanto è avvenuto nelle giornate del settembre 1943 a Porta San Paolo, a Cefalonia, al Ponte di Salcano e in cento altri luoghi e conoscere i fattori che hanno determinato la scelta delle nostre Forze Armate, là dove esisteva un embrione di possibilità pratica di resistenza, là dove si ebbe l'iniziativa di Ufficiali che, in assenza di direttive coordinate, vollero salvare l'onore e la dignità della Bandiera italiana.
Coloro che combatterono cominciarono, sin dall'8 settembre, a ricostruire il volto deturpato dell'Italia e a restituire un fondamento morale alla sua indipendenza di nazione. Fu l'inizio di un secondo Risorgimento.

«Signor Colonnello, accade una cosa incredibile.... I tedeschi si sono alleati con gli americani!».

Sono queste le parole del Sottotenente Innocenzi (Alberto Sordi), protagonista del film del 1960 «Tutti a casa» di Luigi Comencini, ancora incredulo dopo aver subito un attacco da parte dei tedeschi.

Pochi film sono riusciti a descrivere un triste momento strappando un sorriso e a fare ironia in un contesto così drammatico. Mai, come in queste sequenze sceniche, commedia e tragedia sono

Sopra.
Una scena del celebre film «Tutti a casa»

A sinistra.
Il Maresciallo Pietro Badoglio.

In apertura.
Il ponte di Salcano oggi

mescolati nel paradosso della guerra e degli eventi storici.

Tuttavia, pur nel suo verismo, questo è il film che alla generazione post-bellica ha voluto presentare e, purtroppo trasmettere, la drammatica immagine dell'Italia nelle ore successive all'armistizio annunciato dal Maresciallo Badoglio l'8

settembre 1943.

Ma cosa rappresenta questa data? L'Italia tutto sommato ha di fatto usufruito del suo diritto di cessare la guerra, anche se l'alleato intendeva continuarla. Gli obblighi che le derivavano dall'alleanza non potevano non essere subordinati alla legge suprema della sua sopravvivenza come Stato Sovrano. Dunque tutte le valutazioni dell'8 settembre sotto la specie di «tradimento dell'alleato» rimangono esempi di tentativi di piegare la storia ai contingenti interessi della propaganda

La giornata dell'8 settembre rappresenta, pertanto, la conclusione tragica dell'equivoco che sottolinea il controverso ruolo della monarchia e del governo in carica. Questi, infatti, dopo il 25 luglio 1943, non erano riusciti a organizzare la seconda fase dell'operazione politica istituzionale del salvataggio dell'Italia, coordinando con istruzioni chiare i militari, dislocati dalla Francia ai Balcani, dall'Italia del Nord alla capitale, per organizzare la resistenza ai tedeschi, che, al contrario, giorno per giorno si preparavano all'evento per procedere all'occupazione dell'Italia

Lo stesso messaggio del Maresciallo Badoglio, nella sua equivoca brevità risultava sibillino, sancendo sì la fine delle ostilità contro le forze anglo-americane, ma non facendo cenno ai rapporti con le forze germaniche se non nella poco chiara affermazione di reagire *«ad eventuali attacchi da qualsiasi altra provenienza»*.

Questo era il quadro di conoscenza ampiamente amplificato nel dopoguerra e ripreso nel film di Comencini nel 1960 perché, di fatto, rispecchiava fedelmente quello che l'Italia pensava del ruolo di chi comandava e delle Forze Armate.

Soltanto ora si va riconoscendo e ribadendo con forza che in quel giorno ebbe inizio il «Secondo Risorgimento Italiano» un movimento di popolo e dei suoi uomini in armi, uniti nella lotta per un solo ideale.

È vero, ci fu chi non ne volle più sapere di odio e guerra e, gettata l'uniforme, tornò a casa; ma ci fu pure chi si rifugiò in montagna creando le prime formazioni partigiane. Altri, poi, in gran parte giovanissimi, vollero tener fede fino in fondo ai loro ideali continuando a combattere a fianco dei vecchi alleati, aderendo alla neonata Repubblica Sociale Italiana di Mussolini. Altri, infine, scelsero di seguire il Re e il nuovo governo nelle Puglie e di riprendere a combattere nelle file dell'Esercito regolare per liberare l'Italia a fianco degli anglo-americani.

“ Lo stesso messaggio del Maresciallo Badoglio, nella sua equivoca brevità risultava sibillino, sancendo sì la fine delle ostilità contro le forze anglo-americane, ma non facendo cenno ai rapporti con le forze germaniche se non nella poco chiara affermazione di reagire *«ad eventuali attacchi da qualsiasi altra provenienza»* ”

Il messaggio di Badoglio

Ecco il messaggio letto ieri sera alla Radio alle ore 19.42 dal Maresciallo Badoglio:

«Il Governo italiano, riconosciuta l'impossibilità di continuare l'impari lotta contro la soverchiante potenza avversaria, nell'intento di risparmiare ulteriori e più gravi sciagure alla Nazione, ha chiesto un armistizio al gen. Eisenhower, comandante in capo delle forze alleate anglo-americane.

«La richiesta è stata accolta. Conseguentemente, ogni atto di ostilità contro le forze anglo-americane deve cessare da parte delle forze italiane in ogni luogo. Esse, però, reagiranno ad eventuali attacchi da qualsiasi altra provenienza».

Il messaggio del Maresciallo Badoglio.

Ma tornando alle tragiche ore dell'8 settembre, con il passar del tempo, grazie anche all'apporto di numerose testimonianze, ne è emerso un quadro sempre più denso di atti di eroismo, di fedeltà alla Bandiera, che dimostrano come le nostre Forze Armate, anche in quel triste momento, furono all'altezza delle proprie tradizioni.

Dalla Francia al Montenegro, dalla Dalmazia all'Albania, dalla Grecia alle isole Joniche, per tutta l'Italia dal Nord, al Sud e nelle isole, Ufficiali e soldati del Regio Esercito si immolarono ovunque. Sono decine e decine gli episodi nei quali i militari anteposero l'onore alla sopravvivenza, la difesa dell'identità nazionale al tornaconto personale. L'8 settembre non è, quindi, il giorno del «tutti a casa» né quello in cui muore il sentimento della Patria.

È il giorno della rinascita grazie a quanti si riconobbero nel tricolore.

Alcuni episodi, come quello di Cefalonia o la difesa di Roma, sono stati ampiamente trattati, ma di tanti altri, invece, la storiografia si è limitata a fare solo dei cenni.

Sono comunque tutti momenti che restano indelebili nelle tradizioni di un Corpo. Ad ognuno biso-

Sopra e a destra
Nell'ordine il Comandante della Divisione «Torino», Generale Bruno Malaguti e il suo Capo di Stato Maggiore, Tenente Colonnello in s.SM Domenico Spoliti, quando ancora era nel grado di Maggiore

gnerebbe dedicare una pagina di storia affinchè il loro sacrificio sia d'esempio alle giovani generazioni e non sia cancellato dal trascorrere del tempo

Tra questi appare significativo ricordare quanto è avvenuto nella Venezia Giulia e in particolare presso il ponte di Salcano e in località Prevallo ove i Comandanti, in simbiosi con i gregari, diedero prova di compattezza e di onore militare.

I POSTI DI SBARRAMENTO DEL PONTE DI SALCANO E DI PREVALLO

Il ponte di Salcano venne edificato nei pressi di Gorizia (allora sotto l'Impero Austroungarico) per consentire il passaggio sul fiume Isonzo della linea ferroviaria Jesenice-Trieste, inaugurata nel 1906, che faceva parte del complesso della ferrovia Transalpina: un secondo collegamento ferroviario tra Trieste e il resto dell'Austria, alternativo alla linea Meridionale. Distrutto durante il primo conflitto mondiale dalle truppe austriache in ritirata e ricostruito durante il periodo fascista, dopo un breve periodo in cui fu temporaneamente rimpiazzato da una struttura architravata in ferro, è considerato tutt'oggi un capolavoro di ingegneria. Mentre Prevallo, 575 mt s.l.m., è, attualmente, un insediamento sloveno del comune di Postúmia. Fin dall'antichità è stato il principale valico naturale di collegamento tra Lubiana, dalla conca di Postúmia e la pianura padana, attraverso la valle del fiume Vipacco

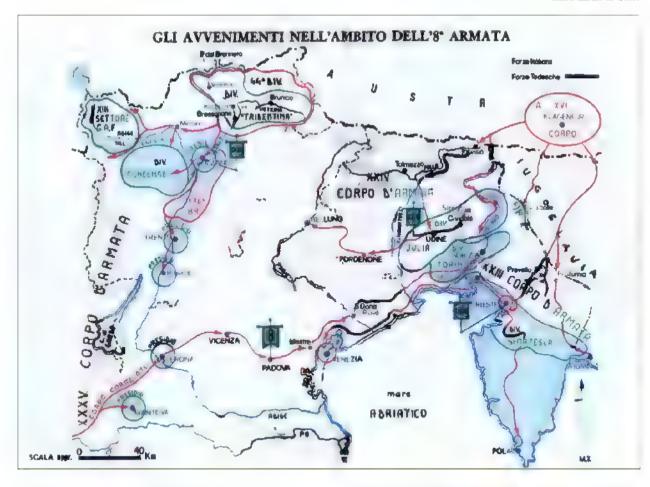
Da Prevallo passò nel 490 d.C. Teodorico con i suoi Ostrogoti. La leggenda vuole che sia salito sul vicino Monte Nanos per vedere i suoi futuri possedimenti. Da allora il rilievo prese anche il nome di Monte Re

Nel settembre 1943 nel territorio goriziano operava la Divisione di fanteria «Torino» comandata dal Generale Bruno Malaguti, alle dipendenze del XXIV Corpo d'Armata, comandato dal Generale Zannini.

I Quadri principali della Grande Unità erano: il Capo di Stato Maggiore, Tenente Colonnello s.SM Domenico Spoliti, il Comandante la fanteria divisionale, Generale di Brigata Arnaldo Pavan, il Comandante dell'81° reggimento fanteria, Colonnello Vincenzo Longo, infine il Comandante dell'82° reggimento fanteria, Colonnello Giovanni Gatta.

Nel periodo antecedente all'armistizio la Divisione aveva svolto un'intensa attività operativa contro i partigiani slavi.

Dalla relazione per la «Commissione per l'esame del Comportamento», istituita dal Ministero della Difesa nel dopoguerra per valutare l'atteg-

giamento tenuto sia dai Comandanti che dai reparti nelle tragiche giornate del settembre '43, redatta dal Generale Zannini, si evince che sin dal 25 agosto le Unità erano state orientate circa la reale incombenza che *«reparti nemici – travestiti da tedeschi – tentino di entrare dalla frontiera od eseguire lanci di paracadutisti»*.

Inoltre, verso la fine del mese di agosto il Corpo d'Armata aveva dovuto fronteggiare l'afflusso delle forze tedesche in corrispondenza dei valichi di Tarvisio, Piedicolle e Caccia (Postumia)· si trattava delle Unità della 71ª Divisione provenienti dalla Val di Sava

Detti Reparti erano stati fermati dalle truppe italiane ai valichi di confine. I Comandanti delle colonne tedesche avvertirono che avrebbero dovuto concorrere alla protezione delle linee ferroviarie nei tratti Gemona S. Lucia di Tolmino-Postumia e che avrebbero fatto ricorso alla forza se non fosse stato revocato il divieto di transito.

Mentre le Unità della «Torino» erano in attesa di ordini dal Comando di Armata, un treno segnalato quale trasporto di carbone ma carico di truppe e ferrovieri entrò nella stazione di Piedicolle Bassa e le truppe occuparono di sorpresa la caserma della Guardia alla frontiera e disarmarono il personale. La situazione fu ristabilita dall'intervento del battaglione «Vicenza» della «Julia» dopo un breve scontro che costrinse le forze tedesche a ritirarsi sulle colline adiacenti.

Giunto successivamente l'ordine di lasciar transitare liberamente le colonne tedesche (che però non avrebbero dovuto oltrepassare i valichi di Tarvisio e Cracova in Val Baccia) e di non ricorrere alla forza, esse proseguirono, ma il Comando di Armata intimò di sbarrarne il passo a Camporosso, al Predil, in Val Baccia e a Postumia. Ciò indusse Generale Zannini a rivedere lo schieramento del proprio Corpo d'Armata e a rischierare le forze

Il 28 agosto, peraltro fu revocato, l'ordine di bloccare le colonne tedesche e venne stabilito che dette Unità avrebbero potuto proseguire il movimento ma non avrebbero potuto superare S. Lucia di Tolmino e Gemona.

Per assolvere tale compito furono organizzati sul terreno sbarramenti stradali sulle colline di Magnano e Postumia e a S. Lucia.

Da quel momento fu un susseguirsi di ordini e di attività volte a rinforzare le posizioni e gli sbar-

Il carro L3, armamento: due mitragliatrici Breda 38 o Fiat 35 in casamatta, motore: 4 cilindri in linea 2 746 cc, potenza CV: 43, velocità max.: 42 Km/h, peso: 3,2 t.

ramenti stradali al fine di impedire il passaggio alle truppe tedesche e, contemporaneamente l'attività dei partigiani slavi, che di giorno in giorno incrementavano l'attività sovversiva.

La notte sul 9 settembre, con un'azione improvvisa, le forze tedesche attaccarono il presidio, catturando il personale, di S. Lucia di Tolmino e tutti i piccoli posti esistenti lungo la Val Baccia e la Val Fella

Venne attaccato di sorpresa anche il presidio di Tarvisio che oppose eroica resistenza per quattro ore

Venne anche condotto un attacco alla caserma Italia di Tarvisio. Al rifiuto alla resa opposto dal Generale Castellani ebbe inizio l'attacco alla caserma, che rispose con decisione e bravura. La lotta fu serrata e cruenta d'ambo le parti fino alle ore 9,40, dopodichè il Generale Castellani, a seguito del taglio delle condutture dell'acqua e della luce, della carenza di munizioni, col tetto della caserma in fiamme, privo di rinforzi, che invece affluivano ai tedeschi specie in bocche da fuoco, trattò la resa.

"Le stesse Unità germaniche ripresero il movimento lungo l'Isonzo ma vennero arrestate dalla reazione dei reparti della Divisione «Torino»"

Le stesse Unità germaniche ripresero il movimento lungo l'Isonzo ma vennero arrestate dalla reazione dei reparti della Divisione «Torino».

Infatti, mentre la lotta era in atto in quel settore, alle 5,20 del 9 settembre, le colonne tedesche attaccarono i reparti del I battaglione dell'82° fanteria, comandato dal Maggiore Egidio de Bonis, schierati fra Monte Sabotino e Monte Santo a sbarramento delle provenienze da Salcano, sostenuti da un gruppo di artiglieria dislocato sulle pendici occidentali del Monte San Gabriele.

Contro il battaglione agì la colonna motocorazzata tedesca del Colonnello Scharemberg, che muoveva lungo l'Isonzo. Giunta a contatto dei posti di sbarramento chiese il passaggio ma ne ottenne un rifiuto; una nuova richiesta fu respinta dal Colonnello Giovanni Gatta, Comandante del reggimento

Vista poi l'òimpossibilità di puntare su Gorizia attraverso lo sbarramento di Salcano una colonna tedesca tentò di aggirarlo procedendo su Gorizia da Postumia: anche qui la minaccia fu sventata dalle unità della Divisione «Torino» che attaccarono i tedeschi alla Sella di Prevallo.

Il distaccamento di Prevallo era presidiato dall'81° reggimento fanteria, che aveva come compito quello di costituire, a cavallo del nodo stradale di Prevallo, una sistemazione difensiva.

Già a partire dalla notte del 7 sull'8, il Comandante del III battaglione dell'81° reggimento, Maggiore Lorenzo Barili, aveva rischierato i reparti su posizioni idonee al compito e proseguito l'attività nella giornata dell'8.

Verso le 21.00 avendo appreso, in lingua italiana, da un'emittente radio straniera la notizia dell'armistizio, in relazione all'ultima parte del comunicato – reagire ad eventuali attacchi da qualsiasi altra provenienza – provvide a: ordinare a tutti i reparti non ancora giunti a Prevallo di accelerare il trasferimento e ai reparti distaccati a Materna, Cruscevie e Senosecchia di ripiegare su Prevallo, e a non comunicare alle truppe, per il momento, la notizia dell'armistizio.

Ma accrescendo presso gli Ufficiali la sfiducia sul futuro comportamento dei tedeschi, fu ulteriormente disposto che: la XII compagnia raggiungesse alla spicciolata, evitando di far notare il movimento ai tedeschi, Cima Nuda distante circa 5 chilometri dal paese e dominante l'abitato e il nodo stradale per Gorizia e Trieste, le altre compagnie abbandonassero, col favore dell'oscurità, gli accantonamenti, e i loro Comandanti tenessero i reparti alla mano – all'addiaccio – in posizione opportuna per fronteggiare ogni azione che potesse venire dai tedeschi, fosse infine comunicata e commentata la firma dell'armistizio e le probabili conseguenze.

Verso l'una di notte *«considerando che dal giorno sette si era in movimento, consigliai gli Ufficiali liberi dal servizio di andare a riposare con i loro soldati. Io salii nei locali del Comando di battaglione e mi misi a lavoro deciso a vegliare*

Alle cinque dal Comando di Divisione venne chiamato il Colonnello Comandante al telefono. Personalmente andai a svegliarlo e lo accompagnai alla caserma dei carabinieri ove era installato l'apparecchio telefonico.

Uscendo – mi comunicò – che doveva far ritorno

L'odierna Prevallo ripresa dal monte Nano, oggi slovena Razdrto. Fin dall'antichità è stato il principale valico naturale di collegamento tra Lubiana, attraverso la conca di Postumia, e la Pianura Padana, attraverso la valle del fiume Vipacco.

a Vipacco. Mi ordinò qualora avessi avuto una comunicazione convenzionale – di occupare il nodo stradale di Prevallo per impedire ai tedeschi i transiti. Fra di me pensai che il caposaldo era già in mio possesso» (dalla relazione del Maggiore Lorenzo Barili)

Successivamente il Maggiore Barili fu convocato presso il Distaccamento tedesco e fu *«invitato», sotto la minaccia delle armi, di disporre che i propri fanti deponessero le armi e abbandonassero la zona.*

Ad un iniziale necessario cenno di approvazione, seguì «la mattina presto appena giunto fra i miei soldati cambiai tono e dichiarai al Comandante tedesco del Distaccamento, che, in mancanza di ordini da parte del mio Comando, gli "ordinavo" di starsene tranquillo lui e i suoi uomini che io non avrei – di mia iniziativa, commesso atti ostili finché non mi fossero pervenuti ordini precisi

Mentre così discutevo, giunse da Senosecchia – in moto – un Ufficiale tedesco per chiedere al suo collega se il disarmo dei reparti di Prevallo fosse stato già ultimato. Ricevuto un rifiuto minacciò tuoni e fulmini e l'intervento del gruppo di artiglieria da 88 dislocato a Senosecchia che avrebbe subito aperto il fuoco per polverizzare – con gli 88 – l'abitato di Prevallo.

Con calma feci notare che ero in casa mia e che in casa mia ero abituato a comandare io – rifiutati la proposta di resa e disarmo entro cinque minuti e ne accordai quattro per la resa a discrezione dei tedeschi di Prevallo

In risposta al rifiuto e al contegno dell'Ufficiale sopraggiunto e al contegno del Comandante il presidio di Prevallo che aveva ripreso un po' animo – accordai loro di allontanarsi perché avrei attaccato subito. Infatti – precedendo i reparti – attaccai.

Trascurai per il momento l'annientamento del presidio di Prevallo perché – svelatasi la reazione tedesca e quindi i loro veri intendimenti, giudicai opportuno impossessarmi prima del nodo stradale cui si separava l'abitato ove erano asserragliati i tedeschi e quindi la loro reazione – Lo avrei annientato non appena saldamente stabiliti i reparti sulle posizioni indicatemi dal Colonnello Comandante – e avrei attaccato successivamente – se la situazione me lo avesse consentito – il gruppo d'artiglieria di Senosecchia che, situato alle mie spalle, non mi lasciava tranquillo.

Intanto a Postumia cominciava a tuonare il cannone e ciò mi riempiva di gioia

Travolta in breve la resistenza tedesca immediatamente rivelatasi con azione di mitragliatrici e artiglieria cominciai a rivedere la dislocazione dei reparti ai cui Comandanti novellini in fatto di azioni di guerra – avevo potuto dare ordini "brevi e poco particolareggiati".

Intanto uomini e pezzi da 88 inviati di rinforzo ai tedeschi da Senosecchia venivano, sulla rotabile da Sieste, annientati e dispersi dal fuoco delle mitragliatrici della XII compagnia che aveva appunto il compito di sorvegliare tali provenienze alle spalle dello schieramento.

Preoccupato per il varco ancora esistente sulla rotabile, per Gorizia a causa del lento movimento della IX compagnia che era sempre sotto il tiro

d'artiglieria raccolte le poche staffette e una squadra della XI compagnia mi avviai per attuare il collegamento giusto in tempo per notare che – un reparto tedesco – forte di una ottantina di uomini – sfilando lungo i fossati della rotabile – tentava il contrassalto.

Lo prevenni e con i pochi elementi a mia disposizione lo bloccai e ricacciai.

Poiché il fuoco tedesco mi aveva procurato qualche perdita e armi automatiche – che non riuscivo a individuare – battevano violentemente la mia posizione – mi alzai in piedi per poter meglio osservare – ma fui colpito».

Nel corso del combattimento oltre al Maggiore Barili che rimase gravemente ferito, venne inoltre ferito, fra i tanti, e catturato, il Tenente di complemento Giuseppe Rimbotti dell'81° reggimento fanteria, che fu poi decorato di Medaglia d'Oro al Valor Militare con la seguente motivazione *«Improvvisamente affrontato, mentre isolato cercava di raggiungere il proprio reparto impegnato in combattimento, da numerosi tedeschi che intendevano disarmarlo, ne abbatteva due a colpi di pistola. Ferito, non desisteva dal suo atteggiamento e ne abbatteva un altro. Disarmato da un colpo di fucile che gli strappava l'arma di mano, veniva catturato, ferito in più parti del corpo. Condannato a morte con giudizio sommario, all'offerta dell'avversario di aver salva la vita a condizione che si recasse dal proprio Comandante di battaglione a consigliargli la resa, fermamente rifiutava, pur sapendo di mettere in tal modo a repentaglio la propria esistenza. Liberato in seguito alla resa delle truppe tedesche, partecipava con valore alla guerra di liberazione. Bell'esempio di fermezza, di sprezzo della vita e di onor militare».* [Passo del Prevallo (Trieste), 9 settembre 1943].

Veduta del Monte Nanos.

Il mattino del 10 mentre i tedeschi riprendevano il movimento, l'artiglieria divisionale aprì il fuoco arrestandoli, costringendoli a ripiegare sulle posizioni di partenza.

Il Comando di Armata, venuto a conoscenza dell'azione, ordinò di impedire ad ogni costo l'avanzata delle colonne nemiche dirette su Gorizia e Udine

Nonostante l'aggravarsi della situazione, le truppe della «Torino», anche se il morale dei reparti dovette subire anche le conseguenze della visione di colonne di sbandati e fuggiaschi, in un ambiente nel quale ormai la resistenza diveniva insostenibile, mantennero saldo il possesso degli sbarramenti ma non potevano fronteggiare contemporaneamente tale minaccia e quella dei partigiani slavi, non disposti a dare il loro concorso a un'azione contro le forze tedesche.

Frattanto, seriamente preoccupato per la situazione, il Generale Zannini chiese istruzioni al Comando di Armata dal quale apprese la gravità degli eventi ma non ebbe nuovi ordini, per cui si attenne alla direttiva precedentemente ricevuta di precludere ai tedeschi l'ingresso in Udine e Gorizia.

Il mattino dell'11 il Generale Zannini concluse un accordo col Comandante le forze tedesche le truppe italiane avrebbero continuato a proteggere gli impianti e a mantenere l'ordine pubblico nelle provincie di Udine e Gorizia; quelle tedesche non avrebbero compiuto atti ostili né superato la zona degli sbarramenti.

Il pomeriggio dello stesso giorno il Generale Zannini, recatosi a Gorizia, fu reso edotto della realtà della situazione e ordinò al Generale Malaguti, Comandante la Divisione «Torino», di mantenere a qualunque costo il possesso della città e anche lo sbarramento del ponte sull'Isonzo.

Il Generale Malaguti allora propose, con esito negativo, di portare le sue truppe sulla destra dell'Isonzo per sottrarle ad azioni di forza o di sorpresa. Ma alla conferma dell'ordine di mantenere il possesso di Gorizia ad ogni costo, il Generale Malaguti mantenne l'impegno restando con le poche truppe disponibili a difesa della città, fino al momento della sua cattura.

Affidò al Colonnello Giovanni Gatta, Comandante dell'82° fanteria, il Comando della Piazza, con l'ordine di svolgere il mattino del 12 un'azione intesa a ristabilire la situazione col sostegno delle artiglierie disponibili e gli assegnò un battaglione di formazione del deposito 8° alpini e uno squadrone carri L.

Verso la sera del 12 la situazione a Gorizia venne così normalizzata. Ma nel frattempo un Ufficiale tedesco si presentò alla sede del Comando di Corpo d'Armata per informare che una Divisione corazzata tedesca proveniente da sud era in marcia su Udine. Mentre il Comando medesimo si apprestava a impartire disposizioni per fronteggiare nei limiti del possibile la nuova minaccia, la sede del Comando venne circondata

da carri: forze tedesche penetrarono nei locali, occuparono la cabina telefonica e catturarono il Generale Zannini.

Durante la notte, purtroppo, anche i reparti dell'82° si sciolsero; i loro elementi *«sfiduciati per il dissolvimento generale e per la cattiva piega degli avvenimenti»* si portarono sulla riva destra dell'Isonzo per proseguire verso l'interno. Vana fu l'opera del Colonnello Gatta, data l'oscurità e l'occupazione estesa e frazionata delle residue sue truppe.

Le truppe tedesche il mattino del 13 occuparono Gorizia e catturarono il Colonnello Gatta e l'intero Comando della Divisione.

Ufficiali degli alpini internati in Germania.

CONCLUSIONI

Durante i tragici eventi del settembre 1943 il Popolo italiano e le Forze Armate furono coinvolti in un dramma in cui la Nazione pose a repentaglio la sua stessa esistenza.

Il tumulto delle passioni che seguì a tali vicende diede gradualmente origine al fiorire di una copiosa bibliografia non sempre obiettiva per vari motivi, non ultimo quello della mancanza di fonti ufficiali atte a far conoscere la verità anche se amara, col risultato di indurre gli italiani, specialmente le giovani generazioni, a valutare superficialmente le cause di così dolorosi avvenimenti.

È tuttavia importante per un popolo la ricerca della verità sui fatti storici che lo interessano, per ammettere i propri errori, per indagarne le cause, per trarne ammaestramenti. Ignorare un qualsiasi periodo della storia nazionale equivale, infatti, a non voler ammettere che essa formi inequivocabilmente un tutto unico nei suoi molteplici aspetti e avvenimenti. Invece, solo un'accurata analisi delle sue fasi salienti, pur se più problematiche, può rendere consapevoli e la volontà di evitare che possano ancora verificarsi errori, correggendo qualsiasi deviazione e temprando i caratteri per il futuro.

> “È tuttavia importante per un popolo la ricerca della verità sui fatti storici che lo interessano, per ammettere i propri errori, per indagarne le cause, per trarne ammaestramenti”

Pertanto è necessario esaminare quanto è avvenuto a Porta San Paolo, a Cefalonia, al Ponte di Salcano e a Prevallo e in cento altri luoghi e conoscere i fattori determinanti scelta delle nostre Forze Armate, là dove esisteva un embrione di possibilità pratica di resistenza, là dove si ebbe l'iniziativa di Ufficiali che, in assenza di direttive coordinate, vollero salvare l'onore e la dignità della Bandiera italiana. Come è indispensabile per la formazione futura della Nazione capire il perché in quei momenti nei soldati italiani di ogni grado, dovunque si ritrovasse un minimo di condizioni operative, entro e fuori i confini, e nei Comandanti validi, scattò immediato l'impegno della riscossa. Un impegno ancor più meritorio perché prese corpo nel volgere di poche ore o giorni, e nel contesto di un giustificato sbandamento generale. Si reagì anche là dove non sussisteva ragionevole probabilità di successo, dove la certezza era nel senso dell'annientamento, o di crudeli rappresaglie.

Quella scelta si colloca agli inizi della lotta armata contro l'invasore del proprio territorio e delle proprie case. I Caduti, le Medaglie d'Oro ad Ufficiali, Sottufficiali e soldati, alle Bandiere di armi hanno una nuda, severa eloquenza che non patisce commenti di parole artificialmente commosse.

Quale significato poteva avere la Patria Italia in quei giorni, nella constatazione di un apparato statale e militare frantumato, nell'umiliazione di soldati e Ufficiali che si disperdevano lungo le strade amare dell'8 settembre, di fronte a un triste spettacolo? Eppure, proprio da questo senso di umiliazione nazionale e militare doveva nascere il nucleo di qualcosa di fermo e durevole nella coscienza italiana, il pianto e la rabbia farsi volontà di riscatto, la lontana suggestione del Risorgimento portare la speranza di un secondo Risorgimento.

Ernesto Bonelli
Generale di Brigata (aus.)

I PRINCIPI
DELL'ARTE MILITARE:
CANNE, 216 a.C.,
LA MANOVRA AGGIRANTE
ANTHROPOS

I PRINCIPI DELL'ARTE MILITARE: CANNE, 216 a.C., LA MANOVRA AGGIRANTE

Tra i principi fondamentali della guerra quello della manovra è stato in ogni epoca particolarmente importante per assicurare ai Comandanti la vittoria militare a livello tattico e operativo; l'applicazione di tale principio ha inoltre consentito, in molti casi, di pervenire anche al successo strategico, notoriamente dipendente da un maggior numero di fattori. Per comprendere il corretto sfruttamento della manovra prenderemo avvio da quanto affermato dal Generale di origine svizzera Antoine Henry Jomini (1779 1864), un grande studioso della dottrina militare. Nel pensiero di questo Ufficiale, meno noto del prussiano Karl von Clausewitz (1780-1831), ma oggi parimenti apprezzato, il teatro generale delle operazioni presenta solo tre zone: la destra, la sinistra e il centro: una suddivisione propria anche delle linee di difesa e di ciascuna linea tattica di battaglia. Da ciò si evince come ogni problema di manovra si riduca sempre a stabilire se lo sforzo principale, combinando i rapporti dell'obiettivo con le posizioni nemiche e i punti geografici, debba essere esercitato gravitando sull'estremità destra, sinistra, oppure al centro. Il seguente articolo verte sulla vittoriosa applicazione del principio della manovra nella battaglia di Canne e sugli ammestramenti che da questa battaglia sono stati tratti nei secoli successivi e si possono ancor oggi trarre.

IL CONTESTO STORICO

Cartagine, colonia fondata dai Fenici un secolo prima di Roma, sorgeva sulle coste africane, di fronte alla Sicilia e nel III secolo a.C. s'era posta a capo di un grande Impero, nel Mediterraneo occidentale. Repubblica governata da una ricca e superba oligarchia di mercanti, sfruttava molte e ricche colonie. Le sue truppe, straniere e mercenarie, ma sceltissime, erano principalmente composte da Ispani, Galli, Greci, Mauritani e Numidi, comandati però, quasi sempre, da Capitani scelti tra i patrizi di Cartagine. Nella prima guerra punica fu però Santippo, un Generale spartano, a condurre le milizie peloponnesiache contro i Romani e a insegnare ai Cartaginesi la tattica greca, sempre dai Greci i Cartaginesi appresero l'uso delle macchine e degli elefanti da guerra

Quando Roma si scontrò con Cartagine per la prima volta, nel 264 a.C., era una potenza terrestre con una nascente vocazione mediterranea e aveva già posto sotto la propria egida la penisola italiana, unificandola attraverso strutture federative, organizzazioni municipali, concessione della cittadinanza e diffusa colonizzazione. Dopo la prima guerra punica, terminata nel 241 a.C., Roma aveva perseguito a tappe serrate la propria

PRIMA GUERRA PUNICA

Iniziò in Sicilia a causa dell'appoggio fornito da Cartagine ai Mamertini di Messina, dove i Punici dislocarono una flotta. Roma, non potendo tollerare che forze cartaginesi si posizionassero troppo vicine al suo territorio romano e ambissero al pieno controllo della Sicilia, inviò nell'isola le sue truppe, in appoggio agli alleati. Fu la guerra. Roma vinse Siracusa, poi divenuta fedele alleata, e vinse i Cartaginesi ad Agrigento. Il console Attilio Regolo, sbarcato in Africa, conquistò numerose città, ma fu vinto dal Greco Santippo presso Tunisi una flotta inviata da Roma ebbe ragione di quella caraginese e potè rimpatriare i superstiti. Nel 249 a.C. Cartagine inviò in Sicilia il Generale Amilcare, che impegnò con abilità i suoi avversari. La guerra continò anche sui mari i Romani, grazie alla capacità di trasformare il combattimento marittimo, tramite abbordaggio (dei «corvi» parla Polibio nel libro III delle Storie), in scontro fisico tra soldati, vinsero nel 241 a C., alle isole Egadi, anche l'ultima battaglia navale di questa guerra

I Cartaginesi ottennero una pace molto onerosa. Annibale Barca, ricevuto il comando dell'Esercito e passato in Spagna, fondò Cartaghena, estese i domini della sua patria, radunò denaro per l'erario ed armati, al fine di riprendere la guerra· prima di morire, lasciò il comando al figlio Annibale, al quale aveva fatto giurare eterna avversione a Roma I Romani si allargarono nelle isole, sulle coste orientali dell'Adriatico e a settentrione del Po verso le Alpi, imponendo ai Cartaginesi di non passare l'Ebro.

espansione nel Mediterraneo: assicuratasi la Sicilia, s'impossessò della Corsica e, nel 238-237 a C., della Sardegna (Sicilia e Sardegna ebbero per prime l'ordinamento provinciale, nel 227 a.C.), iniziando la penetrazione in Dalmazia e nella Gallia Cisalpina. Nel 218 a.C., secondo Tito Livio, Roma riformò l'ordinamento di tribù e centurie, istituendo nuovi principi atti a regolare l'esercizio dei diritti e dei doveri di ordine politico, militare e finanziario delle sue genti.

La compattezza dello Stato romano soffriva però, a quel tempo, delle lotte tra il ceto patrizio e i plebei: una rivalità che nel corso della seconda guerra punica si rivelò nefasta anche in ambito militare, poichè i due consoli annualmente eletti, che normalmente erano uno aristocratico e l'altro plebeo, dimostrarono di possedere non solo una diversa visione politica, ma anche differenti idee riguardo la condotta delle operazioni

Cornelio Nepote, nella «Vita di Annibale», così sintetizza le tappe della vittoriosa campagna militare che il Generale cartaginese condusse in Italia: *«Annibale (247 a C.-183 a C.) combattè presso il fiume Rodano contro il console Publio Cornelio Scipione, respingendolo; passate le Alpi si scontrò nuovamente contro di lui a Casteggio, presso il Po, mettendolo in fuga. Quando Scipione lo fronteggiò per la terza volta presso il fiume Trebbia con il collega Tiberio Longo, li sconfisse entrambi. Valicò quindi l'Appennino passando dal territorio dei Liguri e dirigendosi verso l'Etruria. Nel corso del trasferimento fu colpito da una grave malattia, che compromise per sempre la sua vista dall'occhio destro, tanto da dover essere trasportato in lettiga. Al Trasimeno aggirò l'Esercito romano e, malgrado la malattia, vinse ed uccise il console Caio Flaminio (prima che potesse congiungersi con l'Esercito dell'altro console Gneo Servilio Gemino). Non molto tempo dopo ebbe ragione anche del pretore Caio Centenio, che occupava i passi con*

SECONDA GUERRA PUNICA

Mentre governava la Spagna a soli 26 anni, Annibale tentò, invano, di indurre alla guerra il Senato cartaginese. Approfittando del fatto che i Romani erano impegnati nella Gallia Cisalpina e minacciati dai Macedoni, assalì Segunto, sulla riva destra dell'Ebro, e dopo otto mesi l'espugnò. Fu nuovamente guerra, ma l'inverno dal 219 al 218 a. C. trascorse in preparativi. Le forze di Annibale, nella fase iniziale, erano di 120 000 soldati libici e spagnoli, 16 000 cavalieri e 58 elefanti; egli disponeva inoltre di 50 grosse navi, 32 delle quali armate. Passati i Pirenei con soli 50 000 fanti e 9 000 cavalieri, si aprì la strada con l'oro e con la forza. Roma mandò a contrastarlo Publio Cornelio Scipione. Annibale, risalito il Rodano, la Durazia e l'Isero, passò le Alpi attraverso il Monginevro (secondo Livio), il Moncenisio (secondo Polibio) o Col Clapier (affermano altri) e scese in pianura con 24 000 fanti, 6 000 cavalieri ed alcuni elefanti. Dopo breve riposo battè i Galli Taurini, poi diede battaglia, sul Ticino, ai Romani comandati da Scipione, che ebbero la peggio e dovettero retrocedere per essere in seguito raggiunti dal console Sempronio, gli Eserciti incaricati di fermare l'avanzata di Annibale furono però nuovamente sconfitti nelle battaglie della Trebbia (218 a. C.) e del Trasimeno (217 a. C.).

In apertura.
Rappresentazione grafica della vittoria di Annibale a Canne.

Sotto.
Resti dell'antico porto di Cartagine

Una spada ricurva iberica risaltente alla seconda guerra punica.

una schiera scelta, e raggiunse la Puglia». Polibio, nel libro terzo del primo volume delle «Storie», narra che a dispetto dei rovesci subiti nessuna delle città d'Italia, malgrado le ritorsioni, passò ai Cartaginesi, perchè la Repubblica Romana godeva di rispetto e ammirazione. Poichè il piano di Annibale non prevedeva l'attacco diretto a Roma, avendo Spoleto e altre città resistito all'assedio, i Cartaginesi si portarono presso Capua, nella piana Flegrea, che fu devastata, traendone immenso bottino. L'Esercito di Quinto Fabio Massimo, che nel 217 a.C. era stato eletto dittatore, seguiva intanto il nemico dalle alture, impegnandolo solo per stancarlo, senza dare battaglia. Giunto a ridosso dell'Esercito romano, Annibale, per sganciarsi, ricorse a un espediente: fece legare delle fascine di legna alle corna di duemila buoi e, dopo averle incendiate, lanciò i capi di bestiame in una folle corsa notturna, che disorientò e intimorì i Romani: essi, interpretando il fatto come un possibile segno degli dei, ritennero prudente attenersi al piano di Fabio e non uscire dall'accampamento, consentendo in tal modo all'Esercito di Annibale di portarsi (lungo il Volturno, Passo Eribiano, Monte Callicula, Venafro) dalla piana di Falerno al Sannio. Trascorsi i sei mesi Fabio Massimo restituì le insegne e il comando, per il resto dell'anno, tornò al Console Gneo Servilio Gemino, affiancato da Marco Attilio Regolo, eletto al posto di Flaminio. Per evitare che ad Annibale giungessero dei rinforzi, Roma ingaggiò vittoriosamente la flotta punica presso le coste italiane e contrastò i Cartaginesi nella penisola iberica, dove Asdrubale Barca, sconfitto a Cissa e Barcino, perse una parte della flotta alle foci dell'Ebro. In Italia Annibale, passato con tutte le sue forze nel Matese ed espugnata Gerunio, fu vittoriosamente contrastato, in scontri di limitato respiro, da Minucio Rufo, *Magister Equitum* di Fabio. Ciò fu sufficiente perchè il Senato, con decisione poco felice, creasse anche lui un dittatore. Mai a Roma si erano avuti, riporta Polibio, due dittatori contemporaneamente. Marco, incoraggiato dal parziale successo, diede nuovamente battaglia, ma i Cartaginesi posero le sue truppe in grave difficoltà, tanto che esse si poterono sganciare solo grazie all'intervento di quelle di Fabio.

Venuta l'epoca dei comizi (216 a.C.), i dittatori deposero il comando e a Roma furono eletti consoli due uomini quasi inconciliabili: Lucio Emilio Paolo, un nobile ostile alla plebe, e Caio Terenzio Varrone, popolare e di umili origini. Le loro forze fronteggiavano sul terreno quelle di Annibale, ma i due Eserciti rimasero accampati, l'uno di fronte all'altro, tutto l'inverno e anche la primavera seguente. Per costringere i Romani a combattere Annibale s'impadronì allora di una rocca di nome Canne dove i legionari avevano raccolto grano e altre vettovaglie provenienti da Canusio (Canosa), poichè ciò rendeva precario, in prospettiva, il sostentamento dell'Esercito, furono mandati dei messi a Roma, per ricevere istruzioni: il Senato decise che si doveva combattere. Dal greco Polibio, esperto di cose militari, apprendiamo che Roma mise in campo otto legioni di 5 000 uomini, oltre gli alleati.

LA BATTAGLIA

Tra i classici romani è Cornelio Nepote a presentare, in estrema sintesi, il quadro della battaglia di Canne, affermando *«...nella Puglia gli [Annibale] andarono contro due Consoli, Caio Terenzio e Lu-*

La battaglia di Canne – Annibale in Italia, Musei Capitolini.

cio Emilio. Con un'unica battaglia mise in fuga gli Eserciti di entrambi. Uccise il Console Paolo e alcuni ex Consoli: tra questi Gneo Servilio Gemino, che era stato Console l'anno precedente». Questa lapidaria affermazione, dalla quale si percepisce a pieno il rovescio patito, non è però sufficiente a spiegare la tragedia della più grande sconfitta subita dall'Esercito romano nella corso della sua storia: quasi 50 000 morti e 28 000 i prigionieri, un bilancio neppur paragonabile a quello delle sconfitte di Teutoburgo nel 9 d.C., (per tradimento delle tribù germaniche alleate), o di Adrianopoli, nel 378 d.C.. (ad opera dei Goti). Perdite impressionanti, che neppure l'Esercito romano, divenuto una formidabile e inarrestabile macchina da guerra, fu in grado di infliggere, in seguito, ai molti nemici debellati. A Canne gli Eserciti si presentarono in battaglia con una schieramento in apparenza simile, con le fanterie allineate al centro e la cavalleria alle ali. Questo lo schema adottato dai Romani: Varrone e Paolo, lasciati 10 000 uomini a guardia dei campi maggiore (a ponente) e minore (a levante) sulle sponde dell'Ofanto o Aufido (ma oggi, secondo taluni, del Fortore), schierarono a battaglia i loro 70 000 soldati sulla riva sinistra del fiume. Le legioni e le *alae* formate da italico-latini, furono poste al centro, su tre linee, con intervalli e distanze ristrette. La prima linea era costituita da manipoli di *hastati*, la seconda di *princeps*, la terza, dove erano i meno giovani, di *triarii*, mentre la riserva, in retroguardia, era formata da truppe leggere prive di armatura, i *velites*, posizionati anche sulla fronte; la cavalleria dei *socii* e quella romana furono poste ai lati, con le migliori *turbae* sull'ala sinistra, alle dirette dipendenze di Varrone, l'ala destra rispondeva agli ordini di Emilio Paolo. Anche Annibale, con i suoi 40 000 fanti e 10 000 cavalieri, si presentò al nemico con le fanterie al centro, ma le dispose in ordine convesso, per assicurare i fianchi: al centro, agli ordini di suo fratello Magone, pose i Celti e gli Ispanici e ai lati la fanteria pesante formata dai veterani africani. La cavalleria celtibera, posta all'ala sinistra e più numerosa di quella sul lato opposto, fu affidata al comando di Asdrubale, che, come giustamente precisa Gennaro Moreno nella sua Storia Militare, non era il fratello di Annibale, ma un altro Generale cartaginese; l'ala destra, con i cavalieri numidi, fu invece posta agli ordini del Generale Maharbal. Per quanto concerne l'armamento Celti e Ispanici erano dotati di scudi simili, ma i primi utilizzavano lunghe spade particolarmente adatte a menar fendenti, i secondi spa-

“A Canne gli Eserciti si presentarono in battaglia con una schieramento in apparenza simile, con le fanterie allineate al centro e la cavalleria alle ali”

ANTHROPOS

Il volto di Annibale riprodotto su una moneta punica.

de ricurve e più corte, a doppio taglio, idonee anche a colpire di punta. I fanti libici, grazie al bottino dei precedenti scontri, erano pesantemente armati con materiale romano. I frombolieri balearici, gli arcieri e le truppe leggere armate di giavellotto, efficacemente schierate dai Cartaginesi sulla fronte, avevano il compito di bersagliare il nemico con pietre, dardi e giavellotti, quindi rientrare nelle proprie schiere.

I *velites* romani disponevano di un piccolo scudo tondo, elmo, daga e giavellotti, *hastates*, *princeps* e *triarii* portavano elmo, corazza a maglie in ferro o pettorale, uno scudo ovale convesso con rinforzi di metallo ai bordi, schinieri e gladio; *hastati* e *princeps* erano altresì armati di *pilum*, mentre i *triarii*, che costituivano una sorta di linea di irrigidimento ed erano un retaggio dell'antica fanteria oplitica, con l'*hasta*. Le cavallerie, scagliati i giavellotti, combattevano poi all'arma bianca. I Cartaginesi disponevano di un'ottima cavalleria leggera e di una impropriamente definita «pesante», dotata di corazza ed elmo leggeri e armata con lancia e spada; per il combattimento corpo a corpo quella romana, minore di quella fornita dai *socii*, era armata di una lunga spada e per difesa disponeva sia di una leggera corazza che di un piccolo scudo di forma tonda. Allorché vennero alle prese, il vento spirava verso i Romani, sollevando fastidiosi nugoli di polvere, ma la posizione del sole non favoriva nessuno dei due Eserciti e il terreno, privo di rilievi, si prestava alla manovra. Asdrubale esercitò il massimo dello sforzo contro la cavalleria di Emilio Paolo, che, meno numerosa di quella di Varrone e disposta a scaglioni, copriva l'intervallo tra le fanterie romane e la riva dell'Ofanto, apertosi il varco con reiterate cariche, ben tre, Mahrbal passò veloce dietro le legioni e piombò a tergo della cavalleria di Varrone, che stava combattendo contro i cavalieri numidi, rompendone la formazione. Le legioni, che spingevano al centro guadagnando terreno, furono a questo punto urtate al fianco dagli Africani e alle spalle dalla cavalleria di Asdrubale, mentre i Numidi inseguivano i resti della cavalleria romana. In quella stretta i fanti romani, troppo serrati, non furono in condizione di manovrare per coprire i fianchi e far fronte alla mutata situazione tattica. Le formazioni della fanteria romana, scompaginate, pressate, incalzate e impossibilitate a manovrare si ruppero e lo scenario divenne quello di un'indescrivibile carneficina, una bolgia dantesca di urla, polvere e sangue, lamenti dei feriti, invocazioni, fragore d'armi. Sugli ampi spazi esterni all'epicentro della battaglia sbandati e i fuggitivi divennero facile preda della cavalleria punica. I Cartaginesi, che pur persero tra i 6 000 e i 9 000 uomini, fecero strage dei nemici: Emilio Paolo fu ucciso, Terenzio Varrone scampò con pochi superstiti (rifugiandosi a *Venusia*, l'odierna Venosa) e Annibale, una volta accerchiati i 10 000 Romani lasciati al campo, rimase padrone del terreno. Il Comandante cartaginese, assorbendo progressivamente l'urto delle fanterie romane e spostandone il centro di gravità, sbilanciò l'Esercito nemico e su di esso s'impose con una perfetta manovra a tenaglia, caratterizzata da potenza e velocità; il genio tattico di questo grande nemico di Roma aveva trionfato.

“Quella impartita da Annibale fu una lezione di tattica importantissima, studiata e applicata anche nei secoli a venire, pur con varianti ed alterna fortuna”

LEZIONI APPRESE

Gli ammaestramenti che si possono cogliere dagli eventi legati alla battaglia di Canne sono di ordine tattico, strategico e politico-militare. Sotto il profilo tattico, Annibale dimostrò un'incredibile abilità nell'impiegare a massa la parte più cospicua della sua forza di manovra, costituita dalla cavalleria, per travolgere l'ala destra romana, incuneandosi tra il fiume e la fanteria romana e irrompendo alle spalle dello schieramento nemico. A questa prima manovra aggirante fece seguito

l'enorme pressione esercitata a tenaglia dai veterani africani sui fianchi delle legioni, che, in formazione serrata, si erano spinte troppo avanti, sbilanciando il centro. Quella impartita da Annibale fu una lezione di tattica importantissima, studiata e applicata anche nei secoli a venire, pur con varianti ed alterna fortuna. Nella battaglia di Farsaglia del 49 a.C, ad esempio, i Pompeiani, le cui fanterie non avevano lasciato corridoi tra esse ed il fiume Enipeo, furono aggirati sul lato opposto e sconfitti dai Cesariani, che proprio sulla destra erano riusciti a sventare il tentativo d'aggiramento della cavalleria avversaria. Si possono citare altri esempi, tra i quali Morgarten nel 1315, quando gli Svizzeri, in un terreno compartimentato, aggirarono e vinsero i Francesi, e Kesseldorf nel 1745, allorché, nel corso della guerra di successione austriaca, i Prussiani, respinti al centro, aggirarono con la cavalleria gli Austro-Sassoni, il cui fianco destro poggiava sul fiume Elba.

Lo studio e l'applicazione della tattica di Annibale a Canne trovò emuli persino in campo navale: basti pensare a Orazio Nelson ad Abukir, che nel 1799 s'incuneò tra la costa e la navi francesi ancorate in formazione da battaglia, per investirle poi vittoriosamente da tergo. Aggirare il nemico, investirlo con forza e rapidità dove il suo schieramento è più debole e meno si attende d'essere offeso: una necessità che in età contemporanea condusse a sperimentare nuove e inusitate tecniche. Tra esse, l'aggiramento verticale per mezzo di truppe aviosportate con alianti, come fecero i Tedeschi ad Eben Emael, in Belgio, nel 1940, per aver ragione della fortezza belga, che conquistarono, procedendo poi, attraverso le Ardenne, all'aggiramento della linea fortificata Maginot. L'insegnamento di Annibale fu dunque raccolto anche in campo strategico, al fine di scardinare, attraverso la manovra, l'intero despositivo bellico nemico. È anche il caso dell'offensiva tedesca contro la Francia del 1914, quando il Generale H. J. Ludwing von Moltke applicò il piano studiato dal Generale Alfred Graf von Schliffen, che pur non essendo un seguace di Karl von Clausewitz, era un attento studioso dei grandi condottieri dell'antichità. Von Shliffen intese applicare, su scala immensamente maggiore, proprio il piano attuato da Annibale a Canne, che egli aveva studiato in maniera quasi ossessiva. Allorchè von Moltke, che al piano Schilifen aveva apportato alcune varianti, sferrò l'attacco, l'ala destra delle forze tedesche non riuscì però ad accerchiare da Nord le truppe francesi e britanniche, passare la Marna, farle capitolare e raggiungere Parigi nei previsti 40 giorni. Sotto l'aspetto militare l'eperienza di Annibale a Canne ci rammenta che spetta ai Comandanti, in ogni tempo, non solo il dover concepire dei validi piani, ma anche possedere la determinazione per attuarli anche quando non si possiedono forze soverchianti e si è costretti a subire la superiorità del nemico. Un ulteriore aspetto sul quale è opportuno soffermarsi è il fattore di coesione tra Comandanti: non è affatto scontato, infatti, che gelosie, prosopopea ed eccesso d'ambizione, siano difetti dall'epoca in cui i pur validi consoli espressi dal partito degli ottimati si contrapponevano ai loro colleghi popolari: la linea guida, per ogni militare e per i Comandanti in particolare, non può essere che quella riferita ai valori dell'etica militare: uno spiccato spirito di servizio, onestà morale e un forte senso d'appartenenza all'Esercito, la Forza Armata che più ha offerto, all'Italia, il suo tributo di sangue. Un aspetto da porre in rilievo è poi il ruolo fondamentale che, già nel corso della prima guerra punica, ebbe l'Esercito romano nel processo di unificazione dell'Italia, essendo esso divenuto un veicolo di mobilità sociale e, in seguito, anche un mezzo per assimilare lo straniero: un ruolo, il primo, che la

Lo schieramento degli opposti eserciti nelle battaglie della Trebbia e di Canne.

Reperti rinvenuti sul luogo della battaglia di Canne.

nostra Forza Armata ha già egregiamente svolto, mentre sta ora muovendosi nella seconda direzione. Poche parole, ora, per gli insegnamenti di politica militare che si possono trarre. La guerra contro Annibale e le guerre che seguirono segnarono, *de facto*, l'avvento dell'Esercito professionale e l'emergere, tra i Romani, della figura del Capo carismatico, il primo dei quali si può considerare Publio Cornelio Scipione, il futuro vincitore di Annibale a Zama, sostenuto in patria dai popolari e considerato in Spagna, dalle truppe indigene, alla stregua di un Re. Consideriamo altresì alcune simmetrie. Al sorgere, allora, di un Esercito professionale romano, corrisponde oggi il recente affermarsi, in Italia e nelle maggiori Nazioni europee, di un Esercito professionale. Ai Capi carismatici di allora si sono oggi sostituiti Comandanti che devono comunque possedere figura e coraggio, nonchè riscuotere la stima dei loro uomini, perchè i soldati, oggi come allora, non valutano il comportamento dei superiori in base alla loro ricchezza o al ceto sociale cui appartengono, bensì in base ai loro valori, che non possono essere espressi dal denaro o da uno stile di vita diverso da quello, sobrio, dei militari. I soldati di Annibale (tra i quali non pochi erano i Celti del Nord Italia) e i Romani (tra i cui alleati vi erano anche popolazioni Gallo-celtiche) conducevano lunghe e disagevoli campagne militari in territori lontani, oggi, nelle missioni in supporto della pace e contro il terrorismo, i nostri soldati sovente operano all'estero, in situazioni di obiettivo pericolo, in contesti socio-ambientali degradati o comunque per nulla speculari a quelli nazionali. Ed oggi, come allora, sebbene dopo Canne vi fossero state tra gli alleati di Roma delle defezioni presto rientrate, è vivamente sentita la necessità di alleanze salde, basate su principi e valori comuni,

"Quella di Annibale a Canne fu una manovra di doppio accerchiamento a preludio dell'annientamento, studiata da generazioni di civili e militari"

prima ancora che su meri interessi di parte.

CONCLUSIONI

Quella di Annibale a Canne fu una manovra di doppio accerchiamento a preludio dell'annientamento, studiata da generazioni di civili e militari. Tra i molti che nel corso degli anni si sono cimentati nello studio di questa battaglia, ci limitiamo a citare Sir Edward Gibbon, Napoleone Buonaparte, Sir Gavin Rylands de Beer, Adrian Goldsworthy, Gianni Granzotto, Renato Russo, Philip Sabin, Mark Healy, e, di recente, Antonio Fratangelo e Gregory Daly. Ciò che maggiormente ha attirato il loro interesse è stato lo studio dei luoghi, della composizione degli opposti Eserciti e l'approfondimento dello schema che portò Annibale a vincere sul campo un nemico due volte superiore di numero. Sulle mutazioni intervenute nell'assetto politico-istituzionale romano nel corso della seconda guerra punica, si è viceversa maggiormente soffermato il mondo accademico. Inferiori quanto a cavalleria, i Romani giunsero a battaglia, dopo una serie di rovesci, con un Esercito poco esperto: infatti, sebbene a Canne schierassero otto legioni, quattro di esse erano state appena reclutate e delle altre quattro, già agli ordini del *Cuntactor* Quinto Fabio Massimo, due avevano sostituito quelle perse sul Trasimeno. I Cartaginesi, è noto, avevano il morale elevato per i successi conseguiti ed erano ben equipaggiati, grazie anche al materiale sottratto al nemico nel corso delle precedenti battaglie. Canne non fu l'ultima sconfitta romana e in Italia e Spagna gli scontri continuarono, ma il 207 a.C. fu l'anno della svolta. Asdrubale, nel tentativo di unirsi al fratello, fu sconfitto sul Metauro dai Consoli Marco Livio Salinatore e Gaio Claudio Nerone. Annibale, al quale non giunsero altri rinforzi, fu richiamato in Africa dove nel 202 a.C. Scipione, sbarcato con un Esercito, lo affrontò, battendolo definitivamente a Zama. Molti anni dopo la morte di Annibale il poeta Giovenale, nelle «Satire», si chiederà, perplesso, cosa ormai rimanga, se non cenere, del grande condottiero Annibale. A questa domanda noi, che pur non celebrandone le glorie riconosciamo il suo genio militare, torniamo col pensiero a quell'immensa strage, provocata da un abile e fiero Generale punico. Una fierezza che ancora si percepisce nell'unico suo ritratto, scolpito nel marmo, a noi pervenuto; quasi per ironia della sorte esso si trova nel palazzo del Quirinale, a Roma, la città che con la vittoria di Canne egli fece vacillare, ma che dopo una lunga lotta lo debellò.

Un rilievo in piera con guerriero iberico armato di scudo e spada ricurva

Riccardo Caimmi
Colonnello,
In servizio presso
il Raggruppamento Unità Addestrative dell'Esercito

BIBLIOGRAFIA

(1) Tito Livio, «Storia di Roma», libro ventesimo secondo, *Dal Trasimeno a Canne* (anni 217 16 av E.V.).

(2) Polibio (di Megalopoli), «Storie», volume primo, libro terzo, Mondadori, Milano, 1996

(3) Cornelio Nepote, *Vita di Annibale*, capitoli 1-7, in *«Nova Historica»*, n. 30 (2009), Ed. Pagine, Roma.

(4) Dionigi di Alicarnasso, «Antichità romane».

(5) di Diodoro Siculo, autore di una storia universale dalle origini all'epoca sua restano solo pochi esercetì.

(6) Giovenale, «Satire»....

(7) Alberto Burdese, «Manuale di Diritto pubblico romano», UTET, Torino, 1975.

(8) Carlo Corsi, «Sommario di Storia Militare», Tipografia Editrice G. Candeletti, Torino, 1885.

(9) Gennaro Moreno, «Trattato di Storia Militare», Antica tipografia Soliani, Modena, 1892.

(10) Antonio Fratangelo, «La battaglia di Canne, sull'Ofanto o sul Fortore?», Ed Rufus, 1991.

(11) Gianni Granzotto, «Annibale», Mondadori, Milano 1980.

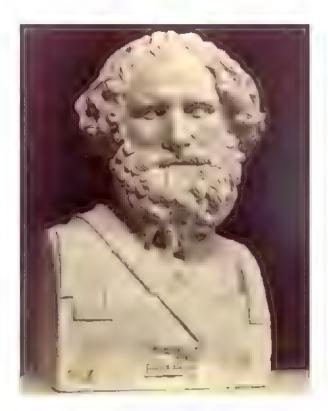
IL CANNONE A VAPORE E L'ASSEDIO DI SIRACUSA

ANTHROPOS

IL CANNONE A VAPORE E L'ASSEDIO DI SIRACUSA

Fin dalla più remota antichità, l'innovazione tecnologica ha rappresentato per l'uomo una sfida affascinante e decisiva con cui confrontarsi per crescere e migliorarsi. Anche in campo militare, essa gioca un ruolo fondamentale e gli esempi non mancano a cominciare dalla celebre invenzione di Archimede, che fu utilizzata per la difesa di Siracusa nel 212 a.C. durante la Seconda guerra punica.

L'assedio di Siracusa del 212 a.C. costituisce, pur nel vasto ambito degli assedi, un evento singolare per almeno due ordini di ragioni: da un lato sembrerebbe preconizzare gli esiti dell'asservimento della scienza alle esigenze belliche; dall'altro introdusse «enigmatiche» armi radianti, antesignani archetipi degli altrettanto misteriosi raggi della morte, debuttati periodicamente sull'evanescente confine che separa la tecnologia concreta dalla tecnologia immaginaria. Quest'ultima, va precisato, include l'ampia gamma di congegni, macchine e processi fisici non ancora messi a punto, né peraltro sicuramente realizzabili, ma solo ragionevolmente ipotizzabili per vagliarne la concreta fattibilità e gli eventuali apporti. Si parla, perciò, anche d'ingegneria esplorativa, che può ritenersi una sorta di anticipazione simulata delle applicazioni di un'invenzione o di una scoperta, per vagliare il rapporto costi benefici derivante dall'eventuale attuazione. Forse perché dotata di maggiori disponibilità, forse perché pressata dal bisogno di infrangere il prevedibile, è la ricerca militare che più si avvale dell'ingegneria esplorativa e, non a caso, è la propaganda a divulgarne più che gli esiti le speranze, quale fattore di deterrenza, come un'apparente fuga di notizia o spionaggio.

In prima approssimazione l'ingegneria esplorativa potrebbe confondersi con la più popolare fantascienza, se non fosse che le sue precognizioni insistono su fenomeni fisici e teorie scientifiche già accertate e parzialmente sfruttate. Il telefono cellulare, ad esempio, il cui avvento fu anticipato decine di anni prima dall'adozione nell'avveniristica *fiction* «Star Trek», già allora possedeva tutti i requisiti di fattibilità, richiedendo soltanto la loro ottimizzazione commerciale su scala planetaria. Per contro, non è raro che un fenomeno fisico verificato in laboratorio non sia suscettibile né idoneo, neppure dopo vari tentativi,

Sopra.
Busto di Archimede.

In apertura.
Galleria degli Uffizi: uno specchio verosimilmente parabolico incendia le navi

di applicazioni pratiche su grande scala: un forno a microonde, sempre per esemplificare, cuoce i tessuti organici che entrano nel suo campo, ma questo non significa che si possa realizzare un magnetron capace di cuocere, a chilometri di di-

tale semplicistica conclusione: la concezione fisica sottesa all'episodio è indubbiamente corretta, tant'è che la stiamo applicando in centrali eliotermiche; l'evento quale, che ne sia stata la dinamica, non fu unico nella storia, dal momento che se ne conosce almeno un altro simile estrinsecatosi quasi sette secoli dopo; il ruolo sostenuto da un'enigmatica arma termica da lancio, descritta già da Cicerone poi da Petrarca e, infine, da Leonardo da Vinci, che trovò, al pari degli specchi ustori, effettiva realizzazione nel XIX secolo. Non sono prove ma seri indizi che inducono ad analizzare l'intera vicenda in base alla chimica e alla fisica.

Sopra.
Centrale solare a specchio parabolico

A destra.
Centrale solare a specchi piani.

stanza, incauti violatori! Così per gli accennati raggi della morte, capaci di bloccare i motori o di fra brillare da lontano cariche di esplosivo. Mitico il dispositivo di Tesla, che avrebbe potuto far precipitare gli aerei nemici da circa 500 km, con fasci di non meglio precisate radioonde! Non da meno anche quello di Marconi, col corollario di un suo ripudio per ragioni umanitarie, scrupolo encomiabile se non fosse stato in sostanza analogo a quello di tutti gli altri inventori di uguali apparecchi, tra gli anni '20 e la Seconda guerra mondiale. Conflitto che vide usate bombe atomiche ma nessun raggio della morte, assai suggestivo per la fantasia popolare.

Simile per molti aspetti la vicenda degli specchi ustori di Archimede, accreditatigli a furor di popolo, ma ignoti alla storiografia ufficiale appena posteriore, al punto che per trovarne menzione bisogna frugare nelle misconosciute rievocazioni medievali. Una panzanata, allora, al pari delle tante di cui la disciplina gronda? Sì, se non fosse per le seguenti innegabili contraddizioni a

> “...la vicenda degli specchi ustori di Archimede, accreditatigli a furor di popolo, è ignota alla storiografia ufficiale appena posteriore, al punto che per trovarne menzione bisogna frugare nelle misconosciute rievocazioni medievali”

L'ASSEDIO DI SIRACUSA

L'assedio di Siracusa del 212 a.C., si colloca nella Seconda guerra punica, quando la città, morto il suo tiranno Gerone, rigettò l'alleanza con Roma in favore di Cartagine. Sollecitata più volte a tornare nella coalizione, alla fine fu attaccata da terra e da mare, dal console Marcello. Archimede, sia pur malvolentieri, contribuì come ingegnere alla sua difesa, con esiti strabilianti per i coevi. Sotto il profilo tattico gli assedi alle città costiere si dipanavano col blocco navale del fronte a mare e con assalti di quello a terra, sebbene fosse sempre più coriaceo del primo.

A Siracusa lo era vistosamente di più col minaccioso apice di Castello Eurialo, la massima fortificazione dell'antichità, posto sulla terrazza dell'Epipole, per fornire una base inespugnabile a un

eventuale contrattacco, proteggendo al contempo la città da qualsiasi potenziale aggressore sin dal suo più diafano profilarsi. In sostanza si orientò il castello in modo da bloccare l'unica via d'avvicinamento alla città, dove il terreno dava origine a due declivi frastagliati, che scendevano l'uno verso l'Anapo e l'altro verso la pianura chiamata della Targia. Costituiva perciò il vertice delle due lunghe muraglie a salienti e rientranti che, costeggiando quei divergenti ciglioni, si spingevano sino al mare serrando al loro interno l'abitato, con

un terzo muro condotto lungo la costa. La sofisticata cerchia urbica fu fatta erigere, stando alle più accreditate ipotesi, da Dionisio il Vecchio, tra l'assedio greco del 402 e quello cartaginese del 397, breve intervallo in cui fece mettere a punto pure le artiglierie nevrobalistiche, a cui fu affidata la difesa attiva dell'intera opera. Pertanto, la fortificazione che i Romani, quasi due secoli dopo dovevano espugnare, si deve immaginare non solo molto più poderosa ma anche di gran lunga più reattiva dell'originale, grazie pure al contributo di Archimede. Da qui la decisione di Marcello di assalire Siracusa prioritariamente da mare, dinanzi al quartiere chiamato Acradina, avvalendosi della

Sopra.
Ricostruzione di Castello Eurialo, conservata presso l'ISCAG.

A sinistra.
Veduta aerea di Siracusa (nel riquadro rosso i probabili ruderi del palazzo del tiranno Dionisio il Vecchio)

sua flotta di oltre sessanta quinqueremi, su alcune delle quali, opportunamente accoppiate, collocò delle elepoli. Per le funi che le vincolavano agli scafi ricordavano una sorta di cetra, la sambuca, e così furono soprannominate.

E fin qui le più attendibili fonti pervenuteci, Polibio («Storia Universale», lib.VIII, 5-7), Plutarco («Vite parallele», vol. II, Pelopida e Marcello 14-15), Livio («Storia di Roma» dalla sua fondazione, lib. XXIV, 34) e Dione Cassio («Storia romana», lib. XV), concordano strettamente. In nessuna vi è il benché minimo accenno a specchi ustori di qualsiasi tipo, pur dilungandosi i diversi autori, chi più chi meno, sulle mirabolanti macchine messe in azione da Archimede per frustrare gli assalti romani: baliste in grado di scagliare massi di tre quintali o pali di diversi metri, arpioni in grado di afferrare le navi e benne artigliate, simili a mani di ferro, capaci di sollevarle per farle schiantare sugli scogli. Macchine, sia detto per inciso, ben note nella poliorcetica greca, forse appena più potenti e mirabolanti soltanto per i rozzi Romani.

Il debutto letterario degli specchi ustori si ebbe molto più tardi, quasi quattro secoli dopo, e con l'ulteriore passar del tempo si arricchì di ulteriori dettagli, acquisendo una progressiva verosimiglianza. Tra i primi a farne menzione Silio Italico, vissuto tra il 25 e il 101, nelle sue «Puniche», in gran parte perdute, nelle quali pur non facendo ancora alcun cenno agli specchi ustori ricorda una delle torri, dalle quali Archimede lanciava proietti incendiari contro le navi romane. Segue Valerio Massimo, attivo nel I secolo, che fra le *«Mirabilia»*

Veduta aerea di Castello Eurialo.

include anche gli specchi ustori. Quindi Luciano da Samosata (121-181), che nella *«Hippia»*, attribuisce l'incendio delle navi romane a Siracusa ad Archimede, senza però alcun cenno a specchi di sorta. Galeno di Pergamo (129-200), nel *«De temperamentis»*, afferma che Archimede aveva sì bruciato le navi romane, ma con miscele incendiarie, termine erroneamente tradotto con specchi ustori. Descrizione più accurata degli stessi si legge poi nei «Paradossi Meccanici» di Antemio di Tralle (474-534), opera pervenutaci soltanto nella sua trascrizione araba del IX secolo e riscoperta recentemente, in cui per la prima volta ipotizza un insieme di più specchi piani, per l'esattezza 24, articolati fra loro. Per rintracciare una meno labile menzione e degli specchi ustori e delle loro probabili caratteristiche bisogna attendere il XII secolo e il poeta bizantino Giovanni Tzetzes, che nella sua opera *«Chiliades»*, così rievoca al riguardo *«Quando Marcello ritirò [le navi] alla distanza di un tiro d'arco, il vecchio costruì una specie di specchio esagonale, e in un intervallo proporzionato alla dimensione dello specchio, sistemò degli specchi simili ma più piccoli con quattro bordi, movendoli dalle cornici e da una specie di cardini, e rese il vetro il centro dei raggi solari.... Cosicché, quando i raggi venivano riflessi in questo, un terribile incendio divampava sulle navi, e le riduceva in cenere oltre il tiro dell'arco»*. [*«Chiliades»*, 2, 109-128].

“ Il debutto letterario degli specchi ustori si ebbe molto più tardi, quasi quattro secoli dopo, e con l'ulteriore passar del tempo si arricchì di ulteriori dettagli, acquisendo una progressiva verosimiglianza ”

Più dettagliata un'altra, redatta quasi negli stessi anni da Johannes Zanoras, vissuto nel XII secolo e Comandante della Guardia Imperiale dell'Imperatore bizantino Alessio Comeno, così tradotta da Marco Emilio Fiorentino e pubblicata a Venezia nel 1560 *«Che più meravigliosamente ruinò l'Armata de' Romani. Perché con un certo suo specchio attaccato verso la sfera del sole, rattenne i raggi, sì che l'aria da quelli infiammata, per la densità, e leggerezza dello specchio, fece di forte, che a diritto distesasi la fiamma nelle navi, l'abbruciò tutte»*. [*«Historia»*, parte prima p. 47].

Scrive ancora nella terza parte di quel volume, notizia per noi più interessante, che agli inizi del VI secolo si ebbe un nuovo impiego degli specchi ustori, o di ciò che in realtà erano, contro il Comandante ribelle Vitaliano che nel 512, con le forze di terra e di mare, si era spinto sotto le mura di Costantinopoli, minacciando l'Imperatore Alessio. Nella circostanza, un certo Procolo forse un ingegnere militare, realizzò nuovamente gli specchi ustori per respingere le navi. Così il brano: *«a Vittaliano di Tracia, il quale tirati dalla sua i Misi, e gli Scithi, mosso havea seditione, predato tutto 'l contado di Costantinopoli, e che con l'Armata assediava la città, per via di Mariano prefetto fece resistenza, e fatta una battaglia navale, vinse l'armata de' nimici con una certa machina fatta da Procolo huomo eccellentissimo. Quest'huomo valentissimo era, e di gran fama in Filosofia, e nell'arte mechanice, ne solamente sapea far ciò che mai fatto havea Archimede famosissimo artefice, ma etiamdio trovate havea molte cose di nuovo non vedute prima. Hora la fama é che costui di rame facesse uno specchio abbruciatorio, et posto fuori del muro al dirimpetto dell'Armata, in quella che' raggi del sole cominciorno a percuotervi dentro, di quello usciva un fuoco a guisa di fulgore, che non pur abbruciò le navi de' nemici, ma*

Miniatura medievale bizantina raffigurante il lancio di fuoco greco.

Galleria degli Uffizi: affresco raffigurante una mano di ferro all'opera

Studenti del MIT che manovrano gli specchietti dell'esperimento

tutta la gente che v'era su; Dione dice che questo istrumento fu trovato da Archimede quando i Romani assediavano Siracusa». [«*Historia*», parte terza p. 87]

La descrizione, tuttavia, più che a specchi ustori sembra attagliarsi a un'arma da lancio, che eruttava fiamme, un archetipo forse del sifone lanciafiamme che di lì a breve scaglierà il tristemente celebre fuoco greco.

> "Per innescare un incendio mediante la concentrazione dei raggi solari, i sistemi sono due: per rifrazione o per riflessione, il primo con l'impiego di specchi concavi, il secondo tramite lenti convesse"

ASPETTI TECNICI

Per innescare un incendio mediante la concentrazione dei raggi solari, i sistemi sono due: per rifrazione o per riflessione, il primo con l'impiego di specchi concavi, il secondo tramite lenti convesse. Stando a Plutarco già dall'VIII sec. a.C. il fuoco olimpico era acceso dai raggi del sole con uno specchio concavo, mentre l'esistenza di vere lenti d'ingrandimento, sferiche o convesse, è certificata in età classica per accendere il fuoco, per cauterizzare le ferite o per vedere meglio, come tramanda Plinio. Se la rifrazione, per ovvie ragioni, non può avvalersi di lenti di diametro maggiore di un palmo, la riflessione, almeno in teoria, può impiegare specchi di vari metri con esiti proporzionali.

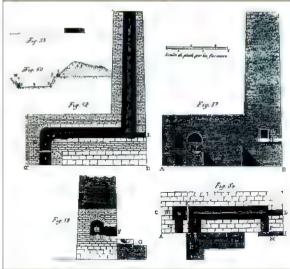
Ovvio concludere che Archimede si potesse avvalere solo della riflessione, per giunta ottenuta con numerosi specchi quasi certamente di bronzo lucido, esulando dalle coeve potenzialità la realizzazione, con sufficiente precisione, di un'unica grande parabola.

Infatti, per concentrare dei raggi su di un obiettivo a un tiro di freccia di distanza, circa 100 m, sarebbe stato necessario uno specchio concavo di almeno quattro m di diametro, arco corrispondente a un angolo al centro di circa un grado, con una profondità, ovvero una distanza fra il piano di troncatura e il vertice di pochi millimetri.

Di gran lunga più semplice, relativamente parlando, l'adozione di numerosissimi piccoli specchi piani fatti convergere in un solo punto improba però l'esatta collimazione di ciascuno, sovrapponendosi le rispettive macchie solari in maniera indistinguibile: necessari perciò degli elementari dispositivi di mira, tipo quelli usati per gli specchietti di segnalazione. Stando alle notizie disponibili il 6 novembre del 1973, presso l'isola di Salamina, l'ing. Sakkas ed il prof. Stamatis, avvalendosi dell'ausilio di 50 marinai posti alla manovra di altrettanti specchi di bronzo lucido, sono riusciti a incendiare a una cinquantina di metri di distanza una piccola imbarcazione, nel giro di un paio di minuti. Un simile esperimento è stato eseguito il 4 ottobre del 2005 presso il MIT *(Massachusetts Institute of Technology)* con circa 300 piccoli specchi piani, mediamente di cm 40x40, si è rapidamente incendiata la sagoma di legno di una nave, posta a una trentina di metri di distanza. Per completezza va aggiunto che la sagoma, oltre a essere perfettamente immobile e perpendicolare ai raggi, era anche dipinta di nero, e che gli specchi non erano sorretti fra le mani ma sostenuti da un piccolo cavalletto posteriore.

La sagoma di legno a forma di nave che brucia.

Sopra.
Lenti convesse di epoca romana usate per accendere il fuoco.

A sinistra.
Planimetria ottocentesca di forno a riverbero per batterie costiere

Entrambi gli esperimenti rientrano fra quelli proposti dalla cosiddetta «archeologia sperimentale», che non ha per finalità il certificare l'attendibilità di una tradizione storica o la veridicità di un evento memorabile, ma semplicemente dimostrarne la fattibilità tecnica, condizione necessaria ma non sufficiente per decretare che sia avvenuto in quel modo. Ora, anche trascurando le brevi distanze di estrinsecazione dei due esperimenti, restano almeno un paio di riserve circa l'effettiva applicabilità della procedura: la prima consiste nella necessità che il bersaglio rimanga perfettamente immobile per diversi minuti, la seconda nella facilità di spegnimento dei principi d'incendio così innescati. Il legno da una temperatura appena superiore ai 250° inizia a manifestare i prodromi d'ignizione e un ulteriore aumento di temperatura, anche minimo, ne produce la piena combustione con fumo e fiamme che la sostengono, senza ulteriore apporto esterno. Ora, essendo il fumo e le fiamme ben recepibili e paventate su di una nave da guerra di legno, costituendo la sua più grave minaccia, non si comprende perché nessuno avrebbe estinto quei principi d'incendio con qualche secchio d'acqua, né, meno che mai, perché la nave stessa non si sarebbe subito allontanata, bastando poche remate per essere al sicuro.

Certamente si può supporre che la prima nave, non avendo esperienza al riguardo, sia stata preda, prima ancora che delle fiamme, dello stupore, bloccata forse anche dal ruolo che stava svolgendo nelle operazioni d'assedio. Ma dopo il suo incendio, su tutte le altre maturò, se non una sufficiente competenza, una salutare paura per allargarsi subito dal cerchio abbagliante proiettato dagli specchi, soffocando le sue avvisaglie di combustione.

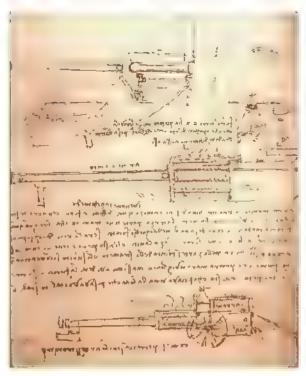
Il «Vesuvius» della US Navy, *in primo piano i tre cannoni ad aria compressa.*

Ben diverso, invece, sarebbe risultato l'esito di impatti di proietti incendiari o di palle metalliche roventi, le cui quantità di calore potevano sicuramente appiccare indomabili incendi negli scafi in pochi minuti, anche con la nave in allontanamento. A confermarlo stanno le batterie costiere che, a partire dal XVIII secolo, vennero dotate di forni a riverbero per arroventare le palle da 33 libre, circa 10 kg, sufficienti, anche singolarmente prese, a bruciare un vascello nemico. Infatti, mentre si aveva sentore dell'impatto e mentre si cercava di raggiungere la palla, frugando in ogni scomparto dello scafo, il fuoco ormai divampava e, a differenza delle fiamme sul ponte o alle sovrastrutture subito evidenti, quelle all'interno divenivano tali solo quando ormai indomabili

Da quanto delineato ne consegue che, per una ragione o l'altra, i famosi specchi ustori di Archimede, semplici o composti che fossero, non potevano funzionare in alcun modo, non essendo né tanto rapidi e né tanto potenti da non risultare innocui per una nave in un raggio di cento metri. Si deve, pertanto, concludere proprio in virtù della assodata concretezza della procedura, che la notizia, non potendo essere interamente falsa né inventata di sana pianta, vada interpretata piuttosto come sintesi di due distinti dispositivi, tra loro interdipendenti o del tutto autonomi: gli specchi ustori da una parte e un proiettore piroforo dall'altra. Una balista, magari, costruita per scagliare palle metalliche roventi alla distanza di un tiro freccia, e qualcosa del genere, Archimede sembra averla progettata e costruita nel 213, appena l'anno prima

Al di là delle dicerie, più o meno attendibili, del congegno se ne trova esplicita testimonianza in Petrarca che l'apprese da un manoscritto di Cicerone, da lui scoperto in una biblioteca monastica e in seguito purtroppo nuovamente scomparso, non prima però di essere stato studiato anche da Leonardo da Vinci, che ne trasse alcune annotazioni corredate da schizzi. Si sarebbe trattato di una balista a vapore, concettualmente affine alla balista ad aria compressa costruita da Ctesibio un paio di secoli dopo. Che ambedue le armi fossero tutt'altro che un'utopica elucubrazione lo confermano i cannoni da 380 mm ad aria compressa, montati sull'incrociatore statunitense Vesuvius nel 1890, e i cannoni a vapore, utilizzati nella Guerra civile americana

Stando al Petrarca si trattò di un'invenzione infernale, giustificabile nel Genio solo per la disperata difesa della libertà dei concittadini: *«Mirum, nisi & glandes aeneas, quae flammis injectis horrisono tonitru jaciuntur. Non erat satis de coelo tonantis ira Dei immortalis, nisi homuncio (O crudelitas juncta superbiae!) de terra etiam tonuisset non imitabile fulmen (ut Maro ait) Humana rabies imitata est, quod è nubibus mitti solet, ligneo quidem, sed tartareo mittitur instrumento; quod ad Archimede inventum quidam putant, eo tempore, quo Marcellus Syracusas obsidebat; verum ille hoc, ut suorum civium libertatem tueretur, excogitavit, patriae excidium, vel averteret, vel differret: quo vos, ut liberos populos, vel jugo, vel excidio prematis, utimini».* [«*Utriusque Fortunae*», lib I, p. 275].

Stando a Leonardo, invece, si trattò della più grande invenzione del Siracusano, che in suo onore ribattezzò «architronito»: *«Architronito è una macchina di fine rame, invenzione di Archimede, e gitta*

L'architronito di Leonardo

ballotte di ferro con grande strepito e furore; e usasi in questo modo la terza parte dello strumento istà infra gran quantità di foco di carbone, e quando sarà bene da quelli infocata, serra la vite d, ch'è sopra al vaso dell'acqua a b c, e nel serare di sopra la vite, e' si distopperà di sotto, e caduta la sua acqua discenderà nella parte infocata dello strumento, e li subito si convertirà in tanto fumo, che parrà meraviglia, e massime a vedere la furia e sentire lo strepito; questa cacciava una ballotta, che pesava uno talento, a stadi 6». [ms B, f 33r].

Leonardo basandosi sulla lettura del manoscritto e sulle sue competenze tecniche, redasse uno schizzo dell'arma, ma non avendola costruita si limitò a riproporne quanto tramandato nel testo latino circa le sue prestazioni balistiche, che per l'identica ragione le menzionava secondo le unità di misura greche vigenti nel III sec. a C.. Leonardo, pertanto, non poteva in alcun modo sapere che l'antico talento greco valeva in media circa 100 libbre romane, circa 33 kg, corrispondenti ad una palla di ferro di Ø 20 cm, che in nessun modo poteva considerarsi ballotta, e che essendo lo stadio circa 166 m, la gittata avrebbe raggiunto quasi un km! Un vero cannone a vapore del quale, tuttavia, immaginandone comunque la rilevanza, giustamente concludeva: *«Chi avessi trovata l'ultim valetudine della bombarda, in tutte sue varietà, e presentato tale segreto alli Romani, con qual prestezza, avrebbero conquistata ogni terra e superato ogni Esercito.... E qual premio era che potessi equipararsi a tanto benefizio? Archimede, ancora che lui avesse grandemente danneggiati li Romani alla spugnazione di Siracusa, non li fu mai mancata l'offerta di grandissimi premi da essi Romani ..».*

Al di là della definizione molto supponente di cannone, l'arma era estremamente semplice. Volendola descrivere meglio, partendo dai disegni di Leonardo, dalle parole di Petrarca e dai prototipi in seguito costruiti e funzionanti, dobbiamo ritenere che fosse composta di un piccolo serbatoio con l'acqua per un unico colpo, da un cilindrico di rame cieco, simile a un cannone ad avancarica, e da un braciere. Il serbatoio era dotato di due tubi, rispettivamente di carico in alto e in basso di scarico nella culatta del cilindro, con le relative valvole. Dalla culatta partiva pure un altro tubo che terminava in quello di carico, tra la valvola e il serbatoio. L'attivazione dell'arma si avviava con il serbatoio pieno ed entrambe le valvole chiuse: inserita la palla nell'anima e acceso il braciere, quando il cilindro diveniva rosso, intorno ai 700 gradi, si apriva la valvola di scarico. L'acqua, prossima all'ebollizione, scendeva nel cilindro trasformandosi subito in vapore ed espandendosi anche nel secondo tubo, esauriva il serbatoio, dando origine a un violento getto di vapore che scagliava fulmineamente la palla. Quest'ultima poteva anche essere di terracotta ripiena di liquido infiammabile, come le lucerne: all'impatto fracassandosi spandeva il liquido all'intorno appiccando il fuoco. Di palle del genere ne sono state ritrovate diverse nel vicino oriente, sebbene d'epoca posteriore.

Palla incendiaria medievale ritrovata a Creta.

"Una balista, magari, costruita per scagliare palle metalliche roventi alla distanza di un tiro freccia, e qualcosa del genere, Archimede sembra averla progettata e costruita nel 213..."

Resta a questo punto l'enigma degli specchi ustori, che offre però una razionale interpretazione: il cannone di rame disegnato da Leonardo si arroventava grazie a un braciere, sistema a dir poco scomodo. Significativamente altri suoi disegni testimoniano la ricerca di efficaci specchi parabolici da usarsi come caldaie solari, per saldare piastre di rame, almeno ufficialmente. Ora considerando che indipendentemente dalla grandezza del cilindro ne era la superficie a contatto con la brace a determinarne l'entità e la velocità di riscaldamento, la procedura oltre che scomoda risultava pure inevitabilmente farraginosa e lenta. Nettamente diversa, invece, se sulla culatta di rame uno specchio parabolico ad essa solidale, anche di modestissime dimensioni, vi avesse concentrato i raggi solari: nessuna dispersione, nessuna variazione termica per consumo del carbone, nessun fumo rivelatore. In pochi minuti lo strano congegno, orientato verso il sole, sarebbe stato pronto: bastava a quel punto puntarlo verso un bersaglio, aprire la valvola e dallo specchio sarebbe scaturito l'incendio a grande distanza!

Flavio Russo
Storico

EMBEDDED E PUBBLICA INFORMAZIONE MILITARE

ANTHROPOS

EMBEDDED E PUBBLICA INFORMAZIONE MILITARE

Dalle nuove figure del *«Media Trainer»* e dell'*embedded* fino alla *policy* della Pubblica Informazione (PI) italiana, aggiornamenti e indicazioni dal «portavoce» del Capo di Stato Maggiore della Difesa per un sodalizio vincente tra *media* e Forze Armate.

«Un buon risultato non comunicato potrebbe essere un risultato conseguito, ma non efficace». Lo ha detto il Capo di Stato Maggiore della Difesa, Generale Camporini, durante l'intervento alla cerimonia di apertura dell'Anno Accademico presso il Centro Alti Studi per la Difesa (CASD) lo scorso novembre. La comunicazione strategica come uno dei fattori chiave per determinare il successo dell'organizzazione? Gli odierni contesti ci hanno posti di fronte a realtà nuove, mutevoli e incontrollabili, sia sul fronte nazionale che internazionale, dove le alleanze nelle quali siamo chiamati a operare richiedono conformità di intenti, omogeneità informativa e soprattutto una rinnovata capacità comunicativa che certo non si «impara» dall'oggi al domani ma richiama doti specifiche, dottrine di riferimento comuni e una grande preparazione. Chiunque riesca ad acquisire un'abilità ulteriore nel comprendere, controllare e utilizzare le informazioni, avrà indubbiamente ottenuto un vantaggio fondamentale.

È necessario allargare la *vision* e partire dal presupposto che la comunicazione è una risorsa imprescindibile che non va intesa (e svilita) come la capacità di «parlare agli altri», piuttosto, risiede nell'abilità di richiamare l'attenzione dell'interlocutore (che sia il singolo o la comunità di *media*) per consentire di far passare il «messaggio» in termini corretti. Essa presuppone un *feedback* che va analizzato (diversamente si parla di informazione). Cosa non da poco se si considera il contesto nel quale articolare un simile *modus operandi*. Contemporaneamente al mutamento delle interrelazioni tra i soggetti e dello sviluppo di un codice morale più vincolato ai valori specifici comuni, soprattutto nelle società occidentali, è avvenuta una profonda «rivoluzione dell'informazione» supportata dall'*Information Technology* (IT) (con l'avvento di *internet* e dei sistemi di comunicazione mobili) che ha proiettato i soggetti stessi in un'epoca dove i processi decisionali sono fortemente condizionati dall'informatizzazione: oggi si parla di «era dell'informazione».

La comunicazione globale si basa su sistemi rapidi, ma nel contempo estremamente vulnerabili. L'editorialista del *«New York Times»*, Thomas Friedman (1), ha intitolato un suo libro *«The World is flat»* (Il mondo è piatto), proprio in riferimento all'annullamento di distanze temporali e spaziali grazie all'avvento di *internet*, e di quello che il sociologo canadese Marshall McLuhan, con una locuzione divenuta ormai famosa, ha chiamato nel 1964 «Villaggio globale» (2). In tutto questo si inserisce lo sforzo che la Difesa italiana sta

A sinistra.
I giornalisti Beppe Boni (Il Resto del Carlino) e Luca Mantiglioni (La Nazione) Embedded in Libano durante la Leonte 7.

In Apertura.
Operatore TV prepara la telecamera prima di un'intervista, sullo sfondo Villaggio ITALIA in Kosovo.

Il generale Massimo Fogari nel corso di una cerimonia per l'assegnazione di alcuni premi. L'ufficiale è il capo ufficio PI di SMD e addetto stampa del Capo di SMD.

compiendo per adeguarsi ai sistemi delle alleanze, tra nuove figure di specialisti, ambiti *combined*, dove *Public Information* (PI) e *Public Affairs* (NATO) lavorano di pari passo, la pressante esigenza di preparare il proprio personale ad affrontare l'interazione con i *media* e l'assenza di una dottrina nazionale di riferimento che possa risolvere quelle mancanze generate dalla costante e rapida evoluzione degli scenari operativi.

I più importanti aggiornamenti in materia provengono proprio dal Generale di brigata Massimo Fogari, Capo Ufficio Pubblica Informazione dello Stato Maggiore della Difesa (SMD) e «portavoce» del Capo di SMD.

Per meglio comprendere il ruolo del Generale bisogna fare un passo indietro. Con regolamento attuativo della Legge 25/1997, anche nelle Forze Armate italiane si ha un vertice militare: il Capo di SMD (l'unico Generale/Ammiraglio delle Forze Armate italiane a quattro stelle), è gerarchicamente sovraordinato ai Capi di Stato Maggiore di Forza Armata. Nell'ambito del decreto è previsto che lui sia anche responsabile dell'attività di PI. Ne consegue che il suo Capo Ufficio PI è sovraordinato, dal punto di vista funzionale, a tutte le attività di PI delle Forze Armate

“La comunicazione globale si basa su sistemi rapidi, ma nel contempo estremamente vulnerabili”

PUBLIC INFORMATION (PI) E PUBLIC AFFAIRS (PA)

Ma cosa si intende quando si parla di Pubblica Informazione? «*La PI è uno degli elementi più importanti per un'organizzazione* – spiega il Generale Fogari nel corso di un incontro – *soprattutto se si tratta di un'istituzione militare, perché permette di farsi conoscere all'esterno, di far comprendere al contribuente che cosa l'istituzione fa per il suo bene, e di conseguenza, per quale motivo è necessario che lo Stato assegni parte dei propri fondi affinché svolga la propria missione. Per quanto riguarda la parte militare* – continua – *la PI è una vera e propria attività di Comando perché contribuisce all'assolvimento dei propri compiti*». I destinatari ai quali è rivolta sono tre: al pubblico italiano, per gli scopi appena illustrati; alla popolazione delle zone dove le nostre Forze Armate si trovano a operare, per creare un ambiente favorevole; al pubblico «interno» (anche se non è proprio parte della PI ma ricade sotto quella che è definita «comunicazione interna»), per far meglio conoscere gli obiettivi delle Forze Armate.

Oggi nei contesti NATO si parla anche di *Public Affairs* (PA) e verrebbe da chiedersi come mai l'Italia non ha adottato lo stesso apparato e quale sia la differenza tra PI e PA. «*In linea di massima l'Italia ha la stessa organizzazione degli alleati* – chiarisce il Generale Fogari – *specie se la consideriamo nei teatri d'operazione dove, in ambito NATO, quella che noi chiamiamo PI si autodefinisce* Public Affairs *e l'Ufficiale anziché essere il cosiddetto PIO* (Public Information Officer) *diventa il* Public Affairs Officer *(PAO). Per quanto riguarda l'Italia* – continua il «portavoce» di SMD – *la denominazione di PI è legata alla legge 150/2000, nel cui ambito è previsto l'Ufficio PI, di conseguenza, per poter eventualmente cambiare la denominazione dell'Ufficio che io presiedo da PI a PA, sarebbe necessario un decreto, che intervenga sulla legge stessa. Al di là della denominazione PA o PI devo dire che l'organizzazione e il* modus operandi *italiano è uguale, ovvero simile, a quello degli altri Paesi della NATO*».

IL MEDIA MILITARY TRAINER

La Pubblica Informazione è un apparato delicato e al tempo stesso molto valido, che consente una gestione più efficace delle situazioni, in linea con gli intendimenti del Capo di SMD e l'inserimento di innovazioni e sperimentazioni al passo con le richieste degli ambienti informativi. Oggi si parla di «stampa simulata» *SimPress* (NATO) e *media training*, introdotti in ambiti operativi da SMD, a cominciare dalla Marina Militare Italiana nel 2007

L'OPERATORE EMBEDDED

È il professionista che segue i contingenti nelle aree di crisi. Nasce negli USA e cresce nei contesti *combined* fino a configurarsi anche in Italia con una direttiva datata luglio 2009.

Taccuino idrorepellente, macchine digitali, registratore, zainetto tattico, stivaletti e un cervello dove sono archiviati procedure, acronimi, dottrine e consuetudini delle Forze Armate È il bagaglio dell'operatore dell'informazione *«embedded»*, uno stranierismo che indica il giornalista «al seguito» dei contingenti Si tratta di un profilo che rappresenta la diretta evoluzione della corrispondenza di guerra sviluppata fin dal 1854 durante la guerra in Crimea, attraverso i resoconti del reporter del «Times» di Londra, Russel La figura del *journalist embedded* trova più precise origini in una delle circostanze chiaramente documentabili a partire dal 1965, a *Fort Benning*, nel Sud degli Stati Uniti d'America Il tema portante è costituito dall'esperienza sul campo del diciannovenne *reporter* statunitense Galloway, che volle riprendere gli avvenimenti della cruenta battaglia della *Drang Valley* durante la Guerra del Vietnam (1965 1975) Sopravvissuto, con il Comandante Moore, pubblicarono quello che divenne presto un noto *best seller «We were Soldiers once...and Young»* dal quale è stato tratto l'omonimo film diretto da Randall Wallace.

Negli Stati Uniti d'America la comunicazione è sempre stata una branca particolarmente sviluppata, non a caso molte delle linee dottrinali oggi adottate dai Paesi europei provengono dagli *States*. Nell'ambito della Difesa, gli americani hanno subito compreso quanto fosse importante conformare l'attività dell'operatore «al seguito» con quella dei militari e viceversa, per ottenere il massimo della cooperazione della sicurezza di entrambi i professionisti. Così all'inizio degli anni '90 si ebbero i primi corsi per *embedded* tenuti da esperti del Pentagono presso l'*US Army*. Tra i destinatari vi furono anche giornalisti di «Al Jazira». In Italia questa nuova figura di *«medium»* è stata implementata soltanto negli ultimi sei anni attraverso corsi dedicati, organizzati da SMD e il dicastero, in cooperazione con la FNSI. L'embedded italiano non è ancora oggetto di una specifica regolamentazione in materia, come per gli altri Paesi della NATO, ma viene formalmente riconosciuto in ambiti nazionali con una variante, del luglio scorso, alla Direttiva Operativa Nazionale

(esercitazione «Mare Aperto»), dove per la prima volta la Difesa ha impiegato degli esperti civili. *«In questo contesto* – racconta l'Ufficiale – *ritenendo indispensabile svolgere un'attività di comunicazione a tutto tondo, di concerto con il Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa (Ufficio di Gabinetto-Servizio Pubblica Informazione – UG-SPI), ho pensato che fosse opportuno far sì che ai giornalisti che si interessavano alle vicende militari, fosse fornito un pacchetto di strumenti necessari per comprendere un mondo che indubbiamente vi è completamente estraneo (linguaggio, regole, meccanismi)»*.

Il riferimento è alla cooperazione con la Federazione Nazionale della Stampa Italiana (FNSI) e ai corsi informativi riservati ai giornalisti che vanno a operare in aree di crisi. *«Si è giunti poi ad altri corsi* – spiega con soddisfazione Fogari – *e si è sviluppata l'idea di far partecipare gli operatori media alle attività addestrative svolte dalle varie Forze Armate. Abbiamo iniziato con la Marina Militare e l'esercitazione «Mare Aperto» e successivamente le altre componenti della Difesa. Questo perché da un lato consente di addestrare il giornalista a vivere nell'ambiente militare e dall'altro, a me militare, di relazionarmi con i* media». L'operatore diventa così una figura conosciuta, scevra di lati oscuri è un «professionista» esattamente come il militare.

In questo senso la Difesa italiana ha dimostrato una grande lungimiranza, sviluppando attività sia presso il Centro Alti Studi della Difesa (CASD), al termine dei corsi ISSMI (Istituto Superiore di Studi Militari), sia per la formazione dell'*IT Joint Force Headquarters*, che hanno visto l'impiego di due specialisti civili. *«Sono* "media training" – precisa il Capo della PI di SMD – *fatti ai quadri militari proprio perché la PI oggi è una delle principali funzioni di comando e riteniamo che fare conoscere al pubblico attraverso gli operatori* media *quello che è il nostro operato, sia una delle cose fondamentali delle operazioni che svolgiamo»*. Si tratta di attività conformi a quanto posto in essere dagli alleati (negli Stati Uniti d'America ci sono dei veri e propri villaggi attrezzati anche per questi cicli addestrativi) ma ancora prive di riferimenti normativi nazionali rispetto a questi specialisti.

«Al momento non hanno una configurazione dottrinale – chiarisce il Generale – *nel senso che ci troviamo a operare su un terreno dove prima non c'era nulla di strutturato e organizzato ma è dovuto alle esperienze che via via maturano. Non esiste una vera e propria dottrina nazionale se non quella che riceviamo dalla NATO e che l'Italia essendo membro ovviamente approva. Sono inseriti nella cosiddetta SimPress* (Simulated Press – *stampa simulata) per definizione dell'Alleanza ma siamo in attesa di strutturare qualcosa di nazionale»*. Si tratta in realtà di «simulazioni» con una componente psicologica molto importante, *briefing* e *debriefing* con l'analisi di *Lessons Learned (LsL)* (lezioni apprese) che finora hanno portato a ottimi risultati con tutte le componenti italiane sottoposte a questa attività dagli esperti civili, soprattutto dal punto di vista interforze

«Ufficiosamente potremmo definirli Media Military Trainer – sottolinea il Generale definendone un profilo d'impiego – *viene contattato un giornalista qualificato nello specifico settore (carta stampata, agenzie, tv), che addestra il singolo uomo di fronte alla telecamera o al giornalista di carta stampata. È preferibile che abbia un* background *che vada oltre, come un esperto in comunicazione, per trattare anche aspetti come la co-*

Il giornalista Simone Zazzera in attività addestrativa con la Folgore diretta a sfruttare l'uso di "appigli tattici" durante il 4° corso SMD-FNSI per operatori in aree di crisi

municazione "non verbale", molto utile durante le interviste con e senza telecamera». Dunque non si tratta di collaboratori civili «improvvisati» *media trainer* (non basta essere giornalisti), ma personale qualificato e specializzato anche in altre branche, come un esperto in comunicazione con pregressi in ambiti psicologici ed esperienze di teatri operativi e attività con le Forze Armate, che viene valutato e selezionato con rigore dall'Ufficio PI di SMD anche sulla base di fattori come «credibilità» e una forte «professionalità».

Per l'impiego di queste unità ci sono due riferimenti: quando si tratta di attività interforze se ne occupa direttamente la Difesa (Ufficio PI), se invece la necessità riguarda uno specifico reparto o una Forza Armata, il relativo Stato Maggiore chiede il «parere di competenza» all'Ufficio PI di SMD che fornisce riferimenti a proposito degli specialisti da inserire e un eventuale supporto. Il responsabile della condotta resta lo Stato Maggiore di Forza Armata. I primi a dare spazio a questi *training* furono fin dagli anni 90 gli americani, che oggi sono dotati di veri e propri «villaggi», strutture dedicate dove a rotazione si esercitano sulle 24 ore i vari assetti interforze con l'inserimento di team di esperti in comunicazione e *media*. In tal senso anche l'Italia mira a implementare il settore, e certo l'esperienza del Capo Ufficio PI di SMD non lascia margini per ulteriori ritardi. *«Noi italiani abbiamo iniziato tardi a svolgere questo tipo di attività, però devo dire che da buoni italiani abbiamo recuperato il tempo perduto, tant'è che spesso e volentieri gli stranieri mi scrivono e mi chiedono che cosa facciamo noi per addestrare i nostri, ovvero per rapportarci con i giornalisti perché vedono che la nostra attività è di successo»*

La giornalista Cristina Bassi (Panorama) si prepara per un addestramento con la brigata paracadutisti Folgore, durante il 4° Corso SMD-FNSI per operatori in aree di crisi.

Nel 2007 la Difesa con la Marina Militare, per la prima volta ha imbarcato i giornalisti in attività operativa con la flotta e alcune componenti straniere, segno di una ferma volontà di rinnovamento e adeguamento del proprio strumento militare rispetto ai nuovi contesti e agli alleati. *«Anche i tedeschi o i francesi hanno delle vere e proprie accademie dove istruiscono il loro personale addetto alla PI* – racconta il Generale Fogari – *in questo ambito lavorano, chiamiamoli così, i* "Media Trainers" *o* "Media Military Trainers" civili, che si affiancano ai militari per addestrare il loro personale. Noi stiamo lavorando nell'ottica uno sviluppo futuro della branca anche alla luce delle esperienze che abbiamo maturato e sicuramente questa potrebbe essere una delle attività che verranno svolte nel futuro, ma non possiamo fare delle previsioni su che cosa sarà.

Posso dire – continua l'Ufficiale – *che ritengo sia una cosa molto interessante, come anche acquisire da un lato le cosiddette "lezioni apprese" dell'attività sul campo, e dall'altro imparare da quelle che sono le esperienze storiche e quelle vissute dalle altre Nazioni, per prendere il meglio. Il fatto che un giornalista si specializzi* – evidenzia – *e conosca l'ambiente nel quale va a lavorare è essenziale! C'è da sottolineare che per i corsi che noi facciamo ai giornalisti con la FNSI e con l'*Institute for Global Studies, *richiediamo un certificato medico che garantisca le condizioni di salute; è una cosa necessaria per poter poi affrontare determinati sforzi che sono richiesti nelle operazioni militari».*

IL PUBLIC INFORMATION OFFICER (PIO) E L'EMBEDDED

L'apparato di pubblica informazione della Difesa richiama l'impiego di unità di contatto, che gestiscano l'approccio e l'interazione con i *media* su vari livelli, fino ai teatri operativi, i cosiddetti *Public Information Officer* (PIO). «*Sono gli addetti a interfacciarsi con i media,* – chiarisce Massimo Fogari – *bisogna dire che i Carabinieri la PI la fanno da sempre e la fanno tramite le stazioni, sono capillarmente distribuiti sul territorio e sanno esattamente come si devono comportare e che cosa fare nei confronti dei giornalisti, trattano con loro ormai da decenni. L'Arma ha un Ufficio di PI a livello Comando Generale. Per capirci: la PI la fa direttamente il Comandante di stazione o di compagnia*

Invece per quanto riguarda Esercito, Marina Militare e Aeronautica Militare, ciascuna Forza Armata ha una sua struttura di PI che viene alimentata con Ufficiali, ovvero con Sottufficiali che nel frattempo hanno maturato prima delle esperienze militari sul campo e una volta acquisita una certa età, vengono destinati (così come per la branca operativa, personale, amministrazione) alla catena di PI di ciascuna Forza Armata che parte, vista dall'Esercito, dal reggimento attraverso la Brigata per raggiungere, attraverso i Comandi intermedi, lo Stato Maggiore». La figura del PI è molto importante e richiama a sé capacità non comuni poiché richiede grande equilibrio, comunicativa, capacità d'eloquio, pazienza, una buona cultura della Difesa (e delle altre componenti) e una *vision* aperta a quelle che sono le dinamiche e il contesto nel quale si va a operare soprattutto oggi, poiché si parla di «interforze»

In buona sostanza, questo profilo richiede «talento» e quell'abilità nel rispettare la corretta interazione tra l'essere militare (per mantenere salde le ragioni di riservatezza utili a preservare la sicurezza dei contingenti) e la competenza nel comprendere le esigenze degli operatori dell'informazione. In sintesi il PI deve riuscire a stabilire con i *media* un rapporto di reciproca fiducia che consenta a entrambi di svolgere al meglio la propria professione, tuttavia, la questione non è così semplice, perché oggi «in campo» scende anche un altro genere di operatore dell'informazione: l'*embedded!* «*Esiste in ambito NATO, e presso determinati Eserciti, una figura giuridicamente riconosciuta di giornalista* embedded, – racconta Massimo Fogari – *per noi italiani questo non è stato fino a pochissimo tempo fa.*

Esisteva il cosiddetto "embedded all'italiana" *cogliendo quelli che erano i presupposti legali, che prevedevano che i militari italiani (nelle singole zone di operazione) fossero tenuti a dare aiuto a un civile che si trovasse in difficoltà, a ciò si univa il buonsenso che era quello di dare ospitalità al giornalista per metterlo nelle migliori condizioni di lavorare, ma senza regole precise. Adesso il Ministro della Difesa, proprio nel luglio scorso, ha dato mandato al Capo di SMD di formulare una direttiva di PI, variante alla Direttiva Operativa Nazionale (DON), nel cui ambito è stata riconosciuta la figura del giornalista* embedded. *Quindi per noi italiani* – sottolinea l'addetto stampa del Generale Camporini – *sulla base di questa direttiva, il giornalista* embedded *è un giornalista che chiede di seguire i contingenti direttamente in zona di operazione e che, firmando una dichiarazione liberatoria, solleva l'autorità militare da qualsiasi responsabilità nei suoi confronti.*

A questo operatore è data al possibilità di seguire tutte le operazioni militari, anche le più pericolose, a meno che il Comandante in loco *non stabilisca che la presenza del giornalista costituisce un pericolo per la riuscita dell'operazione ovvero per la vita dei propri militari*». In sintesi, dal luglio 2009 anche in Italia si configura l'operatore *embedded*, che può seguire qualsiasi operazione militare, a discrezione del Comandante che avrà cura di tutelare la sicurezza dei propri uomini e la riuscita dell'operazione mentre l'*embedded* è responsabile di sé stesso. Quanto avvenuto prima di questa data si è svolto per consuetudine

Da ciò si potrebbe dedurre che il profilo appena descritto rientra nei casi previsti dall'art. 4 III Convenzione di Ginevra 1949, che considera come «prigionieri di guerra», le persone, appartenenti ad alcune specifiche categorie, «cadute in potere del nemico». Tra queste, soggetti che seguono le Forze Armate ma che non ne fanno par-

Esperti dell'IT JFHQ impegnati in analisi

Briefing *del* commander *e dello* staff *durante la FOC del JFHQ.*

te, come i «Corrispondenti di guerra» provvisti di relativo documento. In realtà non è così. *«Al momento non abbiamo considerato questo aspetto* – spiega Fogari – *perché si tratta di corrispondenti "di guerra". In sostanza noi non ci troviamo in guerra, le nostre sono delle operazioni di pace e si svolgono in un ambiente dove l'uso delle armi è ammesso secondo delle regole d'ingaggio per mantenere la pace. Nelle nostre zone di operazione noi non applichiamo mai il codice penale militare di guerra che discende da quelle Convenzioni di Ginevra per le quali sono previste determinate figure, attività o altro.*

Al momento abbiamo soltanto due Codici, il Codice Penale Militare di Pace e il Codice Penale Militare di Guerra. Noi siamo in pace e applichiamo il Codice Penale Militare di Pace, perciò la cosa non è contemplata. Il Governo in questi giorni ha ricevuto mandato dal Parlamento di creare un terzo Codice, attagliato sul tipo di operazione che stiamo facendo. Francamente non so dire, fin tanto che non uscirà, se la cosa verrà o meno contemplata, però è un aspetto politico non militare». Può sembrare che l'Italia abbia ancora molto da fare per mettersi al passo con gli altri Paesi in fatto di comunicazione, apertura e preparazione dei propri PI, ma il «portavoce» del Capo di SMD chiarisce la situazione. *«Ritengo che l'Italia sia pienamente al passo. Magari a volte, come capita spesso nella vita del nostro Paese, può essere leggermente indietro (parlo per il settore PI dal punto di vista dottrinale o di regolamentazioni), ma il popolo italiano è veramente molto intelligente e spesso si riesce a supplire le carenze strutturali con le capacità dell'individuo. In tal senso ritengo che la PI delle Forze Armate italiane non abbia letteralmente nulla da inviare a quella delle Forze Armate straniere, se non a volte anche qualcosina da insegnare!».*

“In sintesi il PI deve riuscire a stabilire con i *media* un rapporto di reciproca fiducia che consenta a entrambi di svolgere al meglio la propria professione”

Una perplessità certo può sorgere rispetto alla figura del PI, che spesso deve sbrigare le mansioni dell'«addetto stampa» insieme ad altri compiti che in qualche circostanza possono addirittura sovrapporsi, pregiudicando l'efficienza di entrambe le competenze. *«Ritengo che un militare che tratta di PI nel momento in cui lo fa deve fare solo quello* – sottolinea Fogari – *ma deve avere il* background *del militare, perché quando si*

Fasi preparatorie relative ai mezzi per il rischieramento dell'IT JFHQ, il Comando interforze creato anche per l'apertura dei nuovi teatri operativi.

parla di qualcosa deve sapere esattamente di cosa sta parlando dato che l'ha provato sulla sua pelle. Quando porta degli operatori media *in un teatro* – commenta l'Ufficiale – *e chiede al Comandante di compagnia di fare un'attività, deve sapere quali sono i rischi che quel Comandante corre, a quali rischi sta sottoponendo i propri uomini e quali sono le esigenze di sicurezza dei teatri, cose che ti derivano soltanto dalle conoscenze acquisite nel corso della propria carriera*». Al termine di una lunga chiacchierata che definisce i «lineamenti di PI» odierni, si può fare un ulteriore passo e rappresentare quelle che sono le caratteristiche del PI «perfetto» e dell'operatore *media* che qualsiasi Ufficiale di Pubblica Informazione vorrebbe al seguito.

«*Il PI perfetto* – spiega sorridendo il Generale Fogari – *è quello che riesce a far convivere nel suo atteggiamento, modo di comportarsi e di pensare, le caratteristiche del militare e le esigenze di cui deve tener conto, insieme alle istanze del giornalista. Cioè deve conoscere esattamente le necessità del mondo dell'informazione e capire quando un determinato evento si trasforma in notizia, perché non sempre questa ha lo stesso valore per il mondo dell'informazione e quello militare. Circa l'operatore* media – continua – *non posso parlare per qualsiasi PI, ma posso dire cosa vorrei io. Dal professionista che lavora con me e*

che documenta l'attività militare vorrei due cose la prima che sia onesto e che rappresenti i fatti esattamente come stanno, senza secondi fini e senza strumentalizzare le Forze Armate che sono un'Istituzione molto seria, uno dei pilastri su cui si basa lo Stato. La seconda è avere degli interlocutori che sanno esattamente di cosa parlano se si tratta di caveat sanno cos'è e chi è l'autorità deputata a variarli o a imporli, se si citano le "regole d'ingaggio" sanno che cosa sono, che cosa dicono, quando vanno applicate. Argomenti che invece nell'ultimo periodo sono stati trattati con molta confusione».

Il nucleo Psyops in Kosovo.

DIRE, FARE... MOSTRARE!

Dagli aggiornamenti più dottrinali in materia di PI, si può fare un piccolo affondo rispetto alla parte pratica, che richiede ai PI delle Forze Armate un'attenzione particolare ai «testi» che spesso vengono trasmessi ai *media* e che «mostrano» all'opinione pubblica una data immagine della Difesa. Gli americani in fatto di interazione «insegnano», poiché precursori in un settore dove già da anni hanno introdotto i *training* per addestrare i militari, gli operatori stessi e perfino le famiglie delle rispettive unità, con particolare riguardo proprio alle *Special Operations Forces* (SOF) (*75th Ranger Regiment*, ndr). La comunicazione dunque, come già detto, non è qualcosa che si impara per inerzia o che si debba credere di «possedere» per natura o abilità, richiede molto studio, aggiornamento e attenzione poiché il suo uso può renderla «strumento» o addirittura «contromisura» (il riferimento è alle *InfOps*, ndr).

“Il testo iconico trasmette emozioni, cattura l'attenzione, risucchia il lettore o colui che guarda il servizio tv all'interno dell'interazione comunicativa, favorendo la ricezione del messaggio”

Tornando a questioni più semplici, nel favorire il passaggio di informazioni ai *media*, giocano un ruolo fondamentale i contenuti, dove per «testo» si intende quello scritto ma anche quello «iconico», foto, immagini. Spesso questo materiale viene trascurato o interpretato in modo non appropriato. In ambito giornalistico i vecchi redattori insegnano che *«L'immagine è mezza notizia!»*. Il testo iconico trasmette emozioni, cattura l'attenzione, risucchia il lettore o colui che guarda il servizio tv all'interno dell'interazione comunicativa, favorendo la ricezione del messaggio. Le immagini tuttavia, vanno curate in base alle esigenze dei «differenti» *media* ma con una particolare attenzione a quanto riescono a trasmettere: il semiologo francese Barthes scriveva di «punctum».

L'altra questione alla quale spesso si fa poca attenzione è legata alla trasmissione dell'informazione nell'atto comunicativo. Senza affondare troppo in ambiti specialistici, si può semplicemente scrutare la posizione assunta, in senso fisico, per leggere questo servizio. Da un'analisi sommaria, solo «osservando» la propria «posa» si può subito capire quale sia la conformità di opinioni con le tesi appena esposte! Non è tanto «quel» che si dice, poiché anche il silenzio è in grado di trasmettere informazioni, ma è «come» lo si dice! La comunicazione non verbale (CNV) gioca un ruolo centrale, soprattutto nel contesto PI, ecco perché SMD, lungimirante nel *modus operandi*, tende a preferire l'impiego di *Media Trainers* esperti anche in questo settore. Spesso, con le parole possiamo rispondere a un'intervista in un dato modo, ma certo chi ci guarda sarà influenzato anche dalla nostra postura, dal tono di voce e da gesti che potrebbero perfino confutare le tesi appena sostenute con la verbalità.

Giovanna Ranaldo
Giornalista esperta in comunicazione

NOTE

(1) Thomas Lauren Friedman, editorialista di politica estera del *«New York Times»*, è uno dei più noti *opinion leaders* americani. Ha vinto due premi Pulitzer, nel 1983 e nel 1988.
(2) La locuzione fu usata nel suo testo «Understanding Media The Extensions of Man», 1964.
(3) Roland Barthes, saggista, linguista, semiologo, è stato tra i maggiori esponenti della nuova critica francese di orientamento strutturalista.

L'IMPIEGO LEGITTIMO DELLE REGOLE D'INGAGGIO: RIFLESSIONI GIURIDICHE

Nel corso delle ultime missioni che hanno visto le nostre Forze Armate impegnate in ambito internazionale si è sentita l'esigenza di fare chiarezza sull'impiego delle Regole d'ingaggio, al fine di individuare il limite tra ciò che il mandato internazionale consente e ciò che è sanzionato penalmente dalla normativa nazionale.

Le Forze Armate Italiane sono attualmente impiegate in diversi scenari internazionali, con compiti di pacificazione e ricostruzione post conflitto. Il nostro Esercito è chiamato a svolgere le proprie funzioni operative in un momento storico che appare caratterizzato da una estrema criticità e delicatezza. I militari italiani si trovano ad operare al fianco di molteplici Forze internazionali, coesi in un'unica sinergia volta a salvaguardare interessi che rivestono un'importanza planetaria. Tali sforzi sono volti a difendere i diritti umani e sociali di popoli la cui democrazia e libertà appare ogni giorno minacciata da organizzazioni paramilitari ostili, spesso difficilmente identificabili sul territorio ove si viene ad operare.

In un periodo storico originatosi con i catastrofici eventi che datano l'11 settembre del 2001, il Legislatore nazionale si è posto sempre più l'interrogativo circa l'apparato normativo da applicare in operazioni intraprese in territori caratterizzati da realtà umane e militari assai differenti dalle nostre. L' esperienza, derivata dalla conoscenza della recente storia attinente alle missioni militari in teatri operativi extra nazionali, ha purtroppo sovente dimostrato che i nostri Militari si sono trovati a doversi difendere da improvvisi attacchi di forze paramilitari locali nonché da nefandi e devastanti attentati di matrice terroristica che in più di una occasione hanno imposto alla Nazione un grave tributo in termini di vite umane. Le suddette operazioni militari di mantenimento della pace e della sicurezza in territori stranieri sono attuate sotto l'egida delle Forze Armate, che a tal uopo impiegano uomini e mezzi disciplinandone l'organizzazione mediante l'uso di gerarchie, ordini e discipline previsti da specifiche normative e regolamenti. Chiaramente si evince l'esigenza di utilizzare nei predetti contesti una metodologia o una fonte normativa che sia improntata a impartire valide direttive in grado di prevenire e risolvere le problematiche nonché dirimere dubbi e perplessità da parte di coloro che sono destinati a riceverle. Solo agendo mediante l'applicazioni di idonei protocolli di azione basati su fonti normative di chiara interpretazione si potranno scongiurare possibili errori di valutazione da parte dei militari impiegati. Per le motivazioni espresse sono state coniate le «Regole di ingaggio» o R.O.E. *(Rules of Engagement)* afferenti al diritto pubblico e nella fattispecie a quello amministrativo, tanto che la dottrina le inquadra come atti di natura amministrativa o decisioni amministrative.

Come approfondiremo in prosieguo, le Regole di ingaggio (da ora R.O.E.) sono strettamente connesse al concetto di «autodifesa». Le R.O.E. devono essere considerate come «Direttive» dotate di una loro intrinseca *vis* (forza) giuridica di natura squisitamente regolamentare e sono promanate da superiori livelli di matrice politica e militare. Come devono inquadrarsi, allora, nell'ambito delle fonti gerarchiche normative? Le R.O.E., come peraltro appena accennato, possono essere considerate dei Regolamenti (afferenti come già accennato al diritto amministrativo anche se non impugnabili innanzi ai T.A.R. ex art. 31 del T.U. 26 giugno 1924, n. 1054) e, in quanto tali, subordinati alle fonti normative superiori come la Costituzione, le Leggi ordinarie e i Decreti legislativi. L'emanazione delle R.O.E. avviene da parte del Parlamento che le approva unitamente al mandato riferito alla natura della missione militare da compiersi, oltre a licenziare la specifica Legge contenente la copertura economica e finanziaria della missione in argomento. Ancora, le R.O.E. devono

necessariamente essere in armonia sia con il diritto interno che con quello internazionale, visto il possibile contesto nel quale verranno utilizzate. La Commissione Difesa della Camera dei Deputati, con la risoluzione n. 7-1007 del 16 gennaio 2001, ha declinato quattro fasi procedurali in grado di poter permettere alle «Regole di ingaggio» di essere legittimamente emanate da parte del Parlamento.

Queste fasi sono dunque:

- deliberazione governativa con conseguente informativa alle Camere;
- approvazione da parte delle due camere della deliberazione governativa;
- seguito governativo alla delibera parlamentare che comporta la presentazione di un disegno di legge o emanazione di un decreto-legge contenente la copertura finanziaria della missione;
- adozione delle disposizioni attuative da parte dell'Amministrazione militare.

Agevolmente si deduce che deve essere il Ministero della Difesa, come Organo apicale preposto all'organizzazione militare, a dare luogo all'attuazione delle deliberazioni dell'Esecutivo.

In termini giuridico/amministrativo tale fase si può interpretare come una traduzione delle precitate disposizioni attuative in un atto di natura squisitamente amministrativa e quindi regolamentare, la cui fase finale vede il formarsi di ordini di natura «gerarchica». Da qui nasce l'esigenza di conformare le R.O.E. alla legge ordinaria in ossequio alle disposizioni della legge n. 382 del 1978, al cui articolo 4 si recita: *«gli ordini devono essere conformi alla normativa in vigore ed attinenti alla disciplina riguardante il servizio e non eccedere i compiti di Istituto»*.

Ancora, si rimarca che le R.O.E. vengono licenziate nel più alto livello della catena gerarchica ovvero in quella politico-militare. In seguito le sono trasmesse dal livello strategico e operativo a quello tattico che a sua volta le devolve al semplice militare coinvolto nella specifica operazione. La dottrina militare infatti le identifica come direttive per i Comandi determinando quelle dedicate al soldato mediante l'espressione *«commander's standard for the use of force»* che si può tradurre come lo strumento di natura disciplinare attraverso il quale i Comandanti militari controllano l'uso della forza da parte delle unità dipendenti (L. Warren *«Operational Law-A concept matures»*, pag.52). È dunque il Comandante impiegato in prima persona sul terreno di operazione accanto ai suoi subordinati a vagliare per primo la effettiva validità delle Regole di ingaggio ricevute e, una volta constatata la difficoltà oggettiva dell'applicazione delle stesse ovvero la eventuale possibilità che la Regola possa mettere a repentaglio l'incolumità dei suoi preposti, renderà partecipe del problema il Comando operativo di appartenenza, affinché il medesimo possa effettuare una proposta indirizzata al livello strategico e politico superiore, volta a modificare ovvero migliorare la Regola in parola. Non è infatti avvenimento raro che una data missione internazionale possa mutare la propria finalità nel corso degli eventi, pur rimanendo nell'alveo del mandato ricevuto. In caso contrario si otterrebbe una *«mission creep»*, ovvero una frattura del mandato originario, dal momento che la stessa verrebbe realizzata senza un preventivo consenso dell'Autorità politica di vertice, che rappresenta legalmente l'unico potere in grado di modificare le Regole di ingaggio. Esse, peraltro, sono destinate ad inserirsi in un variegato contesto di scenari internazionali che possono spaziare dallo stato di guerra a quello di pace ricomprendendo in tali eventualità anche le condizioni intermedie che la dottrina militare NATO denomina con il termine di MOOTOW *(Military Operation Other Than War)* distinte in ben 16 tipologie di operazioni che possono includere *Crisis Response Operations* (CROs), *Peacekeeping* e *Peace Support Operation* (PKO, PSO), oltre alle operazioni umanitarie. Ulteriormente alle predette attività si citano: il controllo delle armi, terrorismo, operazioni antidroga, operazioni di

interdizione marittima, assistenza umanitaria, supporto militare alle autorità civili, evacuazione di non combattenti (NEO), operazioni di recupero, ecc. (cfr.: *Joint Chief of Staff, Joint Pub. 3 07 «Joint Doctrine For Military Operations Other Than War»*, 16 june 1995, para. III). Tuttavia, le R.O E., in determinate eventualità, possono consentire l'uso della forza affinché si possa evitare una diretta minaccia all'incolumità del personale impiegato in operazione. Quanto esposto appare essere in analogia *strictu sensu* con il diritto penale interno, che prevede l'uso della forza quando questa rappresenti l'unico mezzo per evitare un'aggressione fisica ovvero un grave nocumento alla stessa vita. Si entra così nel concetto di autodifesa connesso intimamente alle R.O.E. Ad ogni buon conto, affinché si possa ricorrere al concetto di autodifesa, occorre comunque operare un giusto distinguo tra «intento ostile» e «atto ostile». L'intento ostile deve concretizzarsi come un probabile atteggiamento esterno suffragato da concreti elementi che possa rappresentare un danno certo o altamente probabile verso singoli ovvero unità impegnate, mentre l'atto ostile rappresenta l'attuazione di immediate azioni contro la sicurezza delle unità al fine di compromettere l'esito stesso della missione. Detto ciò, l'autodifesa si può definire come una contro azione che viene posta in essere da un soggetto, a cagione di uno stato di necessità, al fine di difendere un diritto proprio o altrui contro il pericolo attuale di un'offesa di natura ingiusta, a patto che la difesa sia proporzionale a detta offesa. La Carta delle Nazioni Unite, in effetti, al suo interno prevede all'articolo 51 la possibilità di derogare al divieto generale dell'uso della forza nelle relazioni di natura internazionale che invece è sancito all'articolo 2 della stessa. Sullo stesso tema deve necessariamente richiamarsi la legge n. 331 del 2000 nel cui dettato normativo all'art. 1 viene prevista la facoltà in capo alle Forze Armate di *«operare al fine della realizzazione della pace ed della sicurezza, in conformità alle regole del diritto internazionale e alle determinazioni delle organizzazioni internazionali di cui l'Italia fa parte»*

Esaminando ora le cause di esclusione del reato (cosiddette scriminanti o esimenti in diritto penale), possiamo osservare che le stesse sono tassativamente individuate dalla legge ed escludono l'antigiuridicità di una condotta che, in loro assenza, sarebbe penalmente rilevante e sanzionabile. Si tratta, in definitiva, di particolari situazioni in presenza delle quali viene meno il contrasto tra un fatto conforme ad una fattispecie incriminatrice e l'intero ordinamento giuridico. In presenza di tali circostanze, infatti, una condotta considerata punibile dalla legge penale, diviene lecita e ciò in quanto una norma, desumibile dall'intero ordinamento giuridico, la ammette e/o la impone.

Le cause di giustificazione sono desumibili dall'Ordinamento giuridico e, pertanto, la loro efficacia non è limitata al solo diritto penale, ma si estende a tutti i rami del diritto (civile e amministrativo). In presenza di cause di giustificazione l'Ordinamento, in ossequio al principio di non contraddizione, riconosce meritevoli di tutela altri interessi che possono essere prevalenti, mancanti o equivalenti rispetto a quelli tutelati dalla norma violata cui dovrebbe discendere l'applicazione di una sanzione. Esemplificando quanto esposto, si citano ad esempio di esimenti in diritto penale come «il consenso dell'avente diritto» (art. 50 c.p), «l'esercizio del diritto» a cui afferisce il diritto di cronaca o di critica (art. 51 c p), «l'adempimento del dovere» (art. 51 c.p.), «la legittima difesa» (art. 52 c.p.), «l'uso legittimo delle armi» (art. 53 c.p.), «lo stato di necessità» (art. 54 c.p.). Le scriminanti possono essere di tipo comune (sono previste nella parte generale del codice e hanno una portata generalissima) e speciali (previste dalla parte speciale o in leggi speciali). La scriminante che a noi più interessa per le argomentazioni sinora trattate è quella che inerisce allo stato di necessità ex articolo 54 del codice penale (primo comma: *«non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare se stesso o altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona»*, secondo comma: *«questa disposizione non si applica a chi ha un particolare dovere giuridico di esporsi al pericolo»* da correlarsi a nostro avviso con il disposto normativo di cui all'articolo 41 del codice penale militare di pace (c.p.m.p.) che sancisce la possibilità che non sia censurabile il comportamento del militare il quale, al fine di adempiere ad un suo dovere di servizio, fa uso, ovvero ordina di fare uso delle armi, quando vi è costretto dalla necessità di respingere una violenza o di vincere una resistenza. Come agevolmente si evince, nel richiamato disposto normativo del c.p.m.p. vengono evocati sia il principio giuridico contenuto nell'esimente del codice penale ordinario di cui all'articolo 53 c p. (l'uso legittimo delle armi) – che in effetti prevede la non punibilità del p.u che, al fine di adempiere ad un

dovere del proprio ufficio, fa uso ovvero ordina di fare uso delle armi quando vi è costretto dalla necessità di respingere una violenza o di vincere una resistenza – che lo stato di necessità di cui all'articolo 54 c.p..

In ossequio a tale assunto, il militare impegnato in missione deve essere disposto a sacrificare la sua esistenza quando necessario a salvaguardare i valori della Repubblica. In effetti lo stato di necessità, in questa circostanza, non appare invocabile: *«a chi faccia capo il dovere giuridico di esporsi al pericolo»* previsto all'art. 54, comma 2°, del codice penale, mentre in operazione di mantenimento della pace si potrebbe invocare lo stato di necessità previsto all'art. 54, comma 1, c.p. ovvero: *«non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare se stesso o altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona»*. In tale ottica non appare pertanto censurabile il comportamento del militare che si avvale dell'uso della forza invocando il precipuo dovere teso a difendere la propria esistenza unitamente a quella dei componenti afferenti all'Unità a cui è in forza.

Come precedentemente esposto, le Regole di ingaggio afferiscono al Diritto pubblico (branca amministrativa) e pertanto possono essere inquadrate, in tale contesto, come Direttive ontologicamente in grado di possedere una valenza cogente inferiore alle leggi ordinarie dello Stato e, *in primis*, alla Costituzione della Repubblica Italiana.

Un impianto organico discendente vedrebbe al vertice i seguenti riferimenti costituzionali:

- *«L'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali; consente, in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie ad un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni; promuove e favorisce le organizzazioni internazionali rivolte a tale scopo»* (art. 11).
- *«La difesa della patria è sacro dovere del cittadino . omissis ... L'ordinamento delle Forze armate si informa allo spirito democratico della Repubblica»* (art. 52).

Immediatamente subordinate e conformi allo spirito della Costituzione costituiscono riferimento normativo le seguenti leggi in materia.

Legge 11 luglio 1978, n. 382. («Norme di principio sulla disciplina militare»).

La stessa prevede che i militari giurino di essere fedeli alla Repubblica italiana, di osservarne la Costituzione e le leggi e di adempiere con disciplina ed onore tutti i doveri del proprio stato per la difesa della Patria e la salvaguardia delle libere istituzioni.

Quanto sopra dovendo individuare autonomamente, non come meri esecutori di ordini, i limiti della propria sfera di azione, tanto che, in base alla medesima legge: il militare al quale viene impartito un ordine manifestamente rivolto contro le istituzioni dello Stato o la cui esecuzione costituisce comunque manifestamente reato, ha il dovere di non eseguire l'ordine e di informare al più presto i superiori.

Detto dovere è reso ancor più cogente dall'abrogazione normativa contenuta nel successivo art. 22 relativa all'articolo 40 del codice penale militare di pace «Adempimento di un dovere».

«L'adempimento di un dovere, imposto da una norma giuridica o da un ordine del superiore o di altra autorità competente, esclude la punibilità.

Se un fatto costituente reato è commesso per ordine del superiore o di altra autorità [c.p.m.p. 173] del reato risponde sempre chi ha dato l'ordine [c.p. 51; c.p.m.p. 146].

Nel caso preveduto dal comma precedente, risponde del fatto anche il militare che ha eseguito l'ordine quando l'esecuzione di questo costituisce manifestamente reato [c.p.m.p. 138]».

L'intera disciplina «di principio» pare essere volta al fine di responsabilizzare il militare esecutore dell'ordine e di consentire la sindacabilità dello stesso.

I principi ora richiamati vengono travasati nel conseguente regolamento emanato con DPR 18/luglio/1986 n. 545 in cui si ribadisce che il militare deve eseguire gli ordini ricevuti con prontezza, senso di responsabilità ed esattezza, nei limiti delle relative norme di legge e di regolamento, nonché osservando scrupolosamente le specifiche consegne e le disposizioni di servizio.

Nello stesso, *ad abundantiam*, si precisa che *«il militare al quale viene impartito un ordine manifestamente rivolto contro le istituzioni dello Stato o la cui esecuzione costituisce comunque manifestamente reato, ha il dovere di non eseguire l'ordine ed informare al più presto i superiori»*.

Nell'evidente principio informatore della legge – e discendente regolamento – di rendere parte attiva e consapevole il militare nell'esecuzione dei propri doveri si è, di fatto, anche se involontariamente, posto nel terreno dell'incertezza la categoria degli ordini, dei regolamenti e di ogni direttiva operativa (vestita di qualsivoglia forma), ivi comprese le Regole di ingaggio (direttive amministrative).

L'abrogazione della citata scriminante sembra aver addossato al singolo operatore una responsabilità eccessiva nella valutazione finale della legittimità della condotta operativa.

Nulla di grave nel periodo storico di concepimento della legge, in cui l'intero apparato veniva visto come una gigantesca organizzazione finalizzata al solo espletamento del servizio di leva, concetto da considerarsi imprescindibile oggi in un momento storico in cui le Forze Armate, fatte salve le eccellenti funzioni di protezione civile in patria, svolgono i compiti propri di una grande forza di proiezione.

In dette circostanze il militare accorto non può evitare di percepire una situazione di disagio generata dal, non solo potenziale, contrasto tra le norme di diritto positivo, comprimenti la possibilità di azione-reazione negli angusti limiti dell'autodifesa, e le ROE, le direttive e gli ordini impartiti, non di rado ben più permissivi.

Si vedano, ad esempio, le Regole di ingaggio adottate nella missione ISAF spinte sino all'autorizzare azioni militari nei confronti di persone individuate come fonte solo potenziale di pericolo.

Non ci si può esimere dal ricordo della «guerra preventiva» la cui legittimità, anche e soprattutto postuma, è di ardua giustificazione.

Si prescinde dall'analisi delle teorie riguardanti la preempzione *(preemption)* e la prevenzione pura *(prevention)* limitandosi ad osservare che in questi casi la discrasia tra norme sanzionatorie penali e norme autorizzative è evidente e di non pronta soluzione.

Valga a chiarire il concetto che sta prendendo forma l'esempio più banale ma anche immediato: che fare in caso di contrasto tra le norme codificate (legge dello Stato), che puniscono gli atti ostili contro uno Stato estero o i reati contro la persona di natura dolosa, e la regola di ingaggio (direttiva militare avente natura amministrativa) che li giustificano?

Senza troppo dilungarsi nel tecnicismo in tema di gerarchia delle fonti è evidente che gli ordini, le ROE e le varie direttive (comprese DON – Direttive Operative Nazionali) debbano cedere innanzi alle norme aventi rango di legge statale, non potendo «scagionare» il militare reo di aver eseguito un ordine formalmente legittimo.

Nell'incertezza sembrerebbe sopravvivere esclusivamente il diritto all'autodifesa il quale se è dubbio che possa essere dilatato dalle ROE, è certo che, dalle stesse, non possa assolutamente essere compresso.

Lo stesso principio, peraltro, si rinviene nel codice penale «ordinario», il quale stigmatizza che non sia punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona.

Il compito delle ROE sta nell'individuare a monte una regola uniforme di condotta in grado di sottrarre – o, comunque, limitare – la valutazione della legittimità dell'azione all'arbitrio del singolo operatore militare, il quale, in ogni caso, non può omettere il vaglio, a lui rimesso, dalle prescrizioni di cui alle «Norme di principio sulla disciplina militare» che lo vedono come «filtro» ultimo e sul campo, onerato della censura di eventuali ordini rivolti contro le Istituzioni dello Stato o costituenti manifestamente reato.

Le ROE fino ad oggi sembrano aver fallito il compito di omogeneizzazione, soprattutto alla luce dell'esigenza di coinvolgere forze multinazionali.

È da auspicare che in futuro, soprattutto nei teatri operativi più gravosi, venga fornita un'immagine di maggiore compattezza da un occidente che ingloba forze statunitensi unitamente a componenti europee vincolate ai vari *caveat* e particolarità dei diritti interni vigenti.

Quanto sopra soprattutto in considerazione del riconoscimento di tali particolarità dalla stessa organizzazione sovranazionale (NATO), la quale, pur prevedendo regole comuni di azione, in punta

di piedi riconosce che le Forze Armate delle Nazioni che contribuiscono alla missione ISAF devono uniformarsi alle proprie leggi nazionali. Le stesse non sono obbligate ad eseguire compiti od operazioni che costituirebbero una violazione delle leggi nazionali.

Le Nazioni alleate, quindi, non hanno l'obbligo di agire se la missione contrasta con la normativa interna. Chi possiede l'autorità, costituzionalmente concessa (Carta Costituzionale all. art. 11) di limitarle ha voluto lasciare intatte le prerogative autocratiche nazionali, di fatto affievolendo ulteriormente la forza formale delle ROE.

Appare sprovveduto chi, fino ad oggi, ha considerato sufficiente lo scudo fornito dalle ROE per elidere l'eventuale antigiuridicità della condotta tenuta nelle operazioni militari dai singoli operatori.

La rinnovata sensibilità del legislatore ha colto i timori sorti durante i più recenti impegni in campo internazionale e ha fornito un prezioso conforto normativo a chi ha guardato con fiducia ad una rafforzata tutela proveniente dalle Istituzioni.

Sia, allora, consentito un caloroso benvenuto al reingresso della piena scriminante reintrodotta dalla legge 197/2009 che, nel convertire il decreto-legge 4 novembre 2009 n. 152, aggiunge la piccola, agognata postilla: «1-*sexies*. Non è punibile il militare che, nel corso delle missioni di cui all'articolo 2, in conformità alle direttive, alle Regole di ingaggio ovvero agli ordini legittimamente impartiti, fa uso ovvero ordina di fare uso delle armi, della forza o di altro mezzo di coazione fisica, per le necessità delle operazioni militari».

La norma di copertura garantisce, per il futuro, quanto auspicato da tempo, perlomeno da chi si è avveduto del vuoto legislativo.

Allo stesso tempo l'esigenza della sua introduzione, con legge dello Stato, legittima le paralizzanti preoccupazioni evidenziate nella tesi sopra esposta: fino ad ora nessun militare è stato tutelato dall'esistenza delle ROE.

La portata dell'innovazione dovrà, come d'uopo, essere delimitata da dottrina e giurisprudenza che seguiranno. Molto risiede nell'interpretazione dell'inciso qualificante gli ordini; il «legittimamente impartiti» della norma si limita all'esigere un requisito di forma limitando il controllo richiesto all'operatore a tale verifica, oppure lascia spazio al sopravvivere del più pregnante controllo nel merito richiesto dalle norme di principio sulla disciplina militare.

Di sicuro vi è che tale interpretazione giurisdizionale, se consentita nel terreno degli ordini, appare preclusa nel caso delle ROE: le stesse, nel momento in cui vengono approvate ed adottate dalle Superiori Autorità politiche e militari, acquistano, non di certo il carisma dell'infallibilità non appartenente a questo mondo, ma sicuramente quello dell'insindacabilità da parte del militare chiamato ad applicarle, il quale se agisce nei confini imposti, è *ipso facto* non imputabile penalmente per la propria condotta.

In tale ultimo caso, infatti, la conformità alla legge ordinaria, necessaria ex art. 4, l. 328/78 è garantita dai passaggi procedurali per l'emanazione delle Regole di ingaggio stabiliti dalla sopra richiamata risoluzione n. 7-1007 del 16 gennaio.2001 della Commissione Difesa della Camera dei Deputati

Tale vaglio consentirebbe di inglobare nelle operazioni difensive, in senso lato, l'uso della forza militare se richiesto dalle organizzazioni internazionali volte ad assicurare la pace e la giustizia fra le Nazioni; in sintesi, data la copertura garantita agli operatori militari, è ora il governo, non più il singolo, a verificare se, in fin dei conti, le Regole di ingaggio rispettano i limiti costituzionali e il mandato internazionale in cui le missioni di pace si svolgono.

Si è riconosciuto che il militare, che agisce in conformità delle Regole di ingaggio, di fatto, non sta facendo nulla di più che adempiere ad un proprio dovere, connesso al proprio *status* ed al giuramento prestato. Sia punito il disattendere i propri impegni, non il contrario.

Detta politica legislativa, dato da tenere in considerazione, pare costituire un punto di vista comune tra governo e magistratura, la quale correttamente fa risalire alle scelte governative le responsabilità, di natura squisitamente politica, in ordine alla condotta delle operazioni militari, lasciando ai soldati il più consono ruolo di esecutori di tali decisioni; il tutto ovviamente nell'ottica della piena conformità ed al rispetto delle leggi vigenti.

Vincenzo Lusa
Capitano, Avvocato, Consigliere legale dell'Ispettorato Infrastrutture dell'Esercito e Docente di Diritto Penale presso l'Università Pontificia «San Bonaventura» in Roma

Gianluca Brionne
Tenente della Riserva Selezionata, Avvocato penalista del Foro di Roma

TENDA SCHERMANTE PER POSTI COMANDO

Dopo una preventiva valutazione tecnica di massima, l'AFCEA/Capitolo di Roma ha ritenuto che il prodotto denominato «Sistema mobile di schermatura a tenda» o, più semplicemente, tenda schermante, aveva tutte le caratteristiche per interessare gran parte dei propri associati.

Ne ha, pertanto, promosso recentemente una prima presentazione presso il Comando C4 Difesa e una successiva replica, dietro sollecitazione di Società private che hanno espresso, a posteriori, l'intenzione di conoscere questo nuovo prodotto.

Il sistema è stato concretizzato grazie alla collaborazione delle società ACSI, competente nel settore COMSEC/TEMPESt e della Soliani EMC, esperta nel campo della protezione da interferenze elettromagnetiche EMI – RFI – BSD.

La tenda schermante è un dispositivo in grado di fornire protezione da interferenze elettromagnetiche e salvaguardare la sicurezza delle comunicazioni (COMSEC) e della elaborazione automatica dei dati (COMPUSEC) (figura 1).

La tenda in argomento è stata realizzata utilizzando uno speciale tessuto schermante, elettricamente conduttivo, denominato *«Static Clean»*, ottenuto mediante la metallizzazione elettrochimica eseguita con la sola nichelatura (senza utilizzo di rame e, pertanto, praticamente inalterabile).

Successivamente, tale tessuto è stato spalmato con un prodotto in grado di conferire al sistema finale anche una soddisfacente resistenza all'abrasione, tenuta al fuoco e limitate capacità di impermeabilizzazione

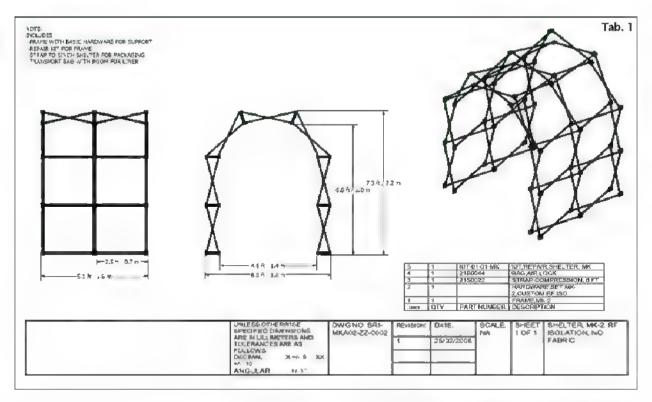
La più singolare proprietà del prodotto, che lo renderebbe superiore ai suoi analoghi realizzati all'estero (U.S.A., G.B.) è quella del mantenimento della resistività elettrica superficiale a seguito di flessioni per ripiegamento; il primo accenno di decadimento (ancora entro i limiti) avviene, infatti, dopo 5 000 cicli di flessioni.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Il sistema in titolo può essere realizzato in varie dimensioni (esiste anche la versione per impiego individuale), mentre il dimostratore attuale misura m. 3x3xh 2,30 ed è dotato di una struttura portante costituita da tubi di alluminio già pre-assemblati, interconnessi e snodati mediante speciali cerniere di fulcro che consentono tempi di apertura, di chiusura e di prontezza operativa estremamente ridotti (tabella 1).

La superficie di appoggio (pavimento) è realizzata con lo stesso tessuto elettricamente conduttivo degli altri lati della tenda e, pertanto, aderisce perfettamente al pavimento dell'ambiente nel quale viene montata. Inoltre e al fine di garantire una buona resistenza all'usura del tessuto sottostante, viene fornita una pavimentazione modula-

Tab. 2

Misure di Shielding Effectiveness su tessuto STATIC CLEAN Rapporto di prova RP003405 Normativa di riferimento IEEE Std 299 1997							
SE, Campo Magnetico (0.1 30 MHz)		SE, Campo Elettrico (0.1 30 MHz)		SE Campo Elettrico e Onda Piana (50 1000 MHz)		SE, Onda Piana (1 18 GHz)	
Frequenza [MHz]	Attenuazione SE [dB]	Frequenza [MHz]	Attenuazione SE [dB]	Frequenza [MHz]	Attenuazione SE [dB]	Frequenza [GHz]	Attenuazione SE [dB]
0.1	*7*	**0.1**	*100*	**50**	*35*	**1**	*56*
0.5	*4*	**0.5**	*100*	**100**	*40*	**2**	*55*
1	*8*	**1**	*98*	**150**	*48*	**3**	*58*
3	*14*	**3**	*94*	**200**	*52*	**4**	*55*
5	*9*	**5**	*85*	**250**	*52*	**5**	*58*
10	*24*	**10**	*68*	**300**	*58*	**6**	*60*
15	*28*	**15**	[illegible]	**400**	*65*	**7**	*50*
20	*30*	**20**	*62*	**500**	*57*	**8**	*49*
25	*34*	**25**	*62*	**600**	*60*	**9**	[illegible]
30	[illegible]	**30**	[illegible]	**700**	*58*	**10**	*53*
				800	*68*	**11**	*57*
				900	*59*	**12**	*58*
				1000	*58*	**13**	*50*
						14	*50*
						15	*48*
						16	*54*
						17	*50*
						18	*53*

re e componibile, costituita da piastrelle antistatiche (spessore mm 7) e di ottima resistenza all'abrasione (figura 2).

Nella presente configurazione, la tenda consente di ospitare cinque postazioni di lavoro (P.D.L.) con relativi operatori.

Il peso limitato (circa Kg 69) e la possibilità di essere alloggiata in un contenitore di dimensioni ridotte ne consentono un agevole aviolancio

L'efficacia della schermatura è stata certificata da speciali prove di laboratorio che attestano, per un intervallo da 30 Mhz a 3 Ghz, un'attenuazione media di circa 48 dB, con un picco di circa 65 dB nella gamma tra 200 e 400 Mhz (tabella 2).

La tenda è dotata di un pannello tecnico per filtri di potenza (PLF) e di segnale (SLF telefonici e dati) (figura 3) e guide d'onda e di tre pannelli *honeycomb* per le esigenze dell'impianto di condizionamento, all'interno sono stati realizzati, in forma essenziale, anche un impianto elettrico, di illuminazione a Led e di condizionamento.

È attualmente in fase di progettazione, con lo stesso materiale, la schermatura di una porzione di «tenda Comando e Controllo» che utilizza la tecnologia a struttura portante gonfiabile

Il «Sistema mobile di schermatura a tenda» è un dispositivo che, sicuramente, potrà interessare le nostre Forze Armate in occasione dei frequenti e duraturi rischieramenti per missioni fuori area.

Carlo Mancinelli

L'ISTITUTO NAZIONALE PER LE FIGLIE DEI MILITARI ITALIANI A TORINO

Foto di gruppo delle allieve nell'Esedra di Villa della Regina, 1930-1935. (Fotografia di Silvio Ottolenghi Archivio privato).

È una foto di gruppo degli anni Trenta del Novecento all'Istituto Nazionale per le Figlie dei Militari Italiani di Torino presso Villa della Regina. Qualcuna si riconosce o ricorda di aver visto tra gli album di famiglia un'immagine simile?

In collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici del Piemonte e la Direzione di Villa della Regina, è infatti in corso una ricerca sulla storia dell'Istituto che, oltre alla consultazione del ricco fondo archivistico conservato presso l'Archivio di Stato di Torino, prevede interviste a ex allieve e raccolta di materiali quali fotografie, documenti, oggetti legati alla storia di questa istituzione scolastica a cui sarà dedicato uno spazio all'interno dell'allestimento museale di Villa della Regina a Torino, sede dell'Istituto dal 1868 al 1942.

Chi tra i lettori di questo articolo fosse in possesso di informazioni o testimonianze utili ad arricchire lo studio in corso è invitato a scrivere all'indirizzo mail cinziaballesio@libero.it (specificando nell'oggetto «Figlie dei Militari») o a contattare il numero 335 6780757.

Ma adesso parliamo di questa istituzione scolastica di cui oggi si sta perdendo la memoria e dove, per ben un secolo, migliaia di ragazze provenienti da tutta Italia, figlie di militari e non, hanno trascorso infanzia e adolescenza.

L'Istituto Nazionale per le Figlie dei Militari Italiani è un collegio femminile nato nel 1865 per iniziativa della marchesa Maria Luisa del Carretto di Santa Giulia che, vissuta in una famiglia di tradizione militare, aveva prestato assistenza ai soldati feriti durante le guerre risorgimentali ed era rimasta particolarmente colpita dalla condizione delle molte orfane.

La Marchesa ha come modello i collegi femminili esistenti in Francia e, supportata da alcune nobildonne e intellettuali del periodo, ottiene l'appoggio di personaggi come Nino Bixio, Quintino Sella, la principessa Cristina di Belgioioso e quel Massimo d'Azeglio a cui è attribuito il motto *«...fatta l'Italia, bisogna fare gli italiani»*.

L'idea è dunque quella di creare una scuola per formare le donne delle nuove generazioni e, in virtù del loro ruolo di madri ed educatrici, i futuri italiani.

Il Re Vittorio Emanuele II approva l'iniziativa, dona come sede scolastica la Villa della Regina, residenza sabauda sulla collina torinese e, nell'attesa della sua ristrutturazione per renderla idonea al nuovo scopo, il Governo concede un edificio di pronto utilizzo, un ex convento già in uso al Ministero della Guerra, oggi scomparso, in pieno centro città.

Nell'aprile del 1868, pochi giorni dopo il matrimonio del principe Umberto con Margherita di Savoia-Genova, avviene l'inaugurazione ufficiale ed entrano così nell'Istituto le prime 150 allieve, scelte dando la precedenza alle orfane dei morti sul campo di battaglia tra le più di mille che avevano presentato domanda.

L'Istituto è, nell'intenzione dei suoi fondatori, un nuovo modello di scuola femminile dove le figlie dei militari che hanno partecipato alla costruzione dell'Italia unita, provenienti da tutte le regioni del nuovo Stato, verranno istruite ed educate con criteri decisamente più moderni rispetto a quelli del passato, legati alla tradizione di collegi femminili quasi esclusivamente gestiti da religiose.

L'Istituto è, infatti, un collegio laico, i corsi prevedono la formazione professionale e quella magistrale e dopo pochi anni verrà attivata anche una scuola elementare.

Inizialmente riservato alle figlie di militari (le or-

fane o le figlie di decorati al valore, vengono ammesse gratuitamente), l'Istituto viene aperto successivamente anche alle figlie di civili e diventa in breve tempo una scuola ambita al punto da «rivaleggiare» con il più noto collegio del Poggio Imperiale di Firenze.

La sede principale del collegio, nella ristrutturata Villa della Regina, viene inaugurata con solennità il 4 luglio 1869 e vi vengono istituite una Scuola Complementare e una Scuola Normale (corrispondenti ai successivi corsi della Scuola Media e dell'Istituto Magistrale) dove, secondo una suddivisione che è lo specchio delle differenze sociali dell'epoca, trovano posto un centinaio di figlie di Ufficiali di grado elevato che, oltre ai normali percorsi scolastici, seguono corsi integrativi di lingua straniera, musica e disegno.

Nei primi anni Settanta dell'Ottocento viene accorpato all'Istituto il Ritiro per le Figlie dei Militari, un istituto di carità che accoglieva già dalla fine del secolo precedente orfane di soldati indigenti, a fine decennio viene attuata una riorganizzazione generale dei corsi in tre sedi distinte: l'Istruzione Professionale e la Scuola Magistrale in due edifici in centro città e alla Villa della Regina un corso di studi integrato con le materie base delle scuole che danno accesso all'esame di patente di maestra elementare più attività artistiche a completamento del percorso educativo.

Per circa una quarantina d'anni l'Istituto ospita esclusivamente allieve interne, le convittrici, che vivono tutto l'anno nel collegio e vestono la divisa nera e blu con il cappello ornato da nastri, una tenuta da cavallerizza che si dice fosse stata ripresa da un modello indossato dalla regina Margherita, prima Presidente Onoraria dell'Istituto.

Proprio la divisa è un elemento caratterizzante dell'Istituto, simbolo di appartenenza alla grande famiglia delle Figlie dei Militari e oggetto di distinzione delle allieve interne che la indossano nelle manifestazioni ufficiali e nelle passeggiate domenicali in città.

Dopo la Prima Guerra Mondiale, la scuola viene aperta anche alle semiconvittrici, che, oltre alla frequenza alle lezioni, fruiscono del pasto di mezzogiorno e delle attività pomeridiane, e alle esterne, che frequentano esclusivamente le lezioni del mattino e indossano un semplice grembiule nero, sostituito poi dalle divise da Piccole e Giovani Italiane in epoca fascista.

L'Istituto diventa sin dal suo nascere uno dei punti di riferimento per l'educazione femminile, le domande di ammissione provenienti da tutta Italia sono numerosissime, per cui si pensa di aumentare il numero delle ospiti con modifiche e ampliamenti agli edifici esistenti e, dopo studi e discussioni, viene decisa la costruzione di un nuovo grande edificio dove trasferire le convittrici delle due sedi del centro città.

Il progetto di un nuovo e grandioso edificio viene realizzato tra il 1884 e il 1888 con un palazzo in stile rinascimento italiano, in un quadrilatero di 80 m di lato con un grande cortile interno circondato da tre giardini cintati a est, ovest e nord, con ingresso principale a sud su via Figlie dei Militari.

Il fabbricato permette di ospitare cinquecento persone, è diviso in due parti uguali e simmetriche per permettere alle due case Magistrale e Professionale di funzionare in modo indipendente. È un edificio all'avanguardia, tutti gli impianti, riscaldamento, bagni, illuminazione inizialmente a gas, vengono eseguiti con modernità di vedute e larghezza di mezzi tali da farlo diventare un modello di architettura scolastica gradevolmente inserito nell'ambiente della precollina torinese, a poca distanza da Villa della Regina.

Un gruppo di allieve e personale dell'Istituto sullo scalone d'onore di Villa della Regina, 9 giugno 1936. Foto di Silvio Ottolenghi, Torino, Archivio di Stato, Corte, Istituti Assistenza e Beneficenza, Istituto Nazionale per le Figlie dei Militari, cat. 21, mazzo 963, n. 4238, su concessione dell'Archivio di Stato.

Anche per la nuova sede l'inaugurazione solenne, nel settembre 1888, avviene in occasione di un evento di casa Savoia, le nozze del Duca Amedeo d'Aosta.

Fino alla Prima guerra mondiale vengono riorganizzati i corsi di studio adeguandoli man mano alle direttive ministeriali per ottenere la parificazione ai corsi statali e il riconoscimento legale dei titoli di studio rilasciati e, oltre alle normali attività didattiche, si presta particolare attenzione ai laboratori di lavori manuali i cui manufatti vengono presentati in esposizioni Nazionali e Internazionali dove si segnalano numerosissime menzioni e premi.

Non solo attività scolastiche tradizionali dunque, ma apertura verso l'esterno e, cosa davvero inconsueta per l'epoca, la possibilità di una vacanza marina a Sanremo per le ragazze che non

Edificio costruito alla fine dell'Ottocento, come succursale dell'Istituto, in via Figlie dei Militari

potevano raggiungere le famiglie in estate.

Nel 1899 viene chiamata al Collegio della Villa Giulia Cavallari Cantalamessa, promotrice dell'Istituto, figura di spicco nel panorama culturale femminile dell'epoca ed esempio di come insegnanti e amministratori dell'istituto vengano scelti tra personalità dal *curriculum* ineccepibile.

Con le Guerre Coloniali di fine Ottocento, il terremoto di Messina del 1908, la Guerra di Libia del 1911 e la Prima guerra mondiale vengono ammesse nuove orfane e istituiti nuovi posti gratuiti.

Nel primo dopoguerra la situazione economica è piuttosto precaria, persino i vecchi alberi centenari del parco di Villa della Regina vengono sacrificati con numerosi tagli straordinari e vengono venduti gli edifici del centro città dove inizialmente erano ospitate le allieve; il Ministero della Guerra interviene economicamente, ma la svolta che permette il risanamento economico dell'istituzione è una cospicua donazione all'inizio degli anni Trenta.

Gli insegnamenti vengono poi adeguati alla riforma scolastica del 1929 e a Villa della Regina vengono istituiti la Scuola Media e il Ginnasio parificati a cui, a metà degli anni Trenta, fa seguito il Liceo Classico che sostituisce il corso Magistrale trasferito nell'altra sede dell'Istituto, il grande edificio di via Figlie dei Militari.

Nelle testimonianze delle ex allieve la vita scolastica scorre piacevole e i ricordi del collegio e della scuola si mescolano con memorie di successi, insuccessi, amicizie e rivalità che caratterizzano ogni percorso scolastico.

Il corso di ricamo sulla balconata del Salone centrale della Villa; le «Si» e le «Sa», i diminutivi di Signorina e Signora con cui si indicano le Direttrici e le Insegnanti, gli scherzi e i giochi nei giardini dove si possono fare i compiti nella bella stagione o organizzare «segretamente» raccolte di ciliegie a cui seguono immancabilmente le sgridate e le punizioni della Direttrice; le visite di personalità importanti di Casa Reale che portano in omaggio a tutte una scatola di caramelle e la premiazione di fine anno.

Quest'ultima, con distribuzione di premi, medaglie e attestati alle allieve più meritevoli, è un vero e proprio evento, atteso come una grande festa di fine corso, con canti, poesie, spettacoli alla presenza delle famiglie e delle autorità, una festa per cui vengono allestiti palchi e strutture temporanee nella cornice dei giardini di Villa della Regina, sede principale e simbolo dell'Istituto, con lo sfondo scenografico dell'asse del Belvedere

La Villa della Regina, infatti, donata dal Re Vittorio Emanuele II alle Figlie dei Militari, gioiello dell'architettura torinese, inserita tra le dimore della «Corona di Delizie» e oggi patrimonio dell'Umanità sotto la tutela dell'Unesco, non solo è la sede principale dell'Istituto, ma è la cornice dove tutte le allieve si ritrovano nelle grandi occasioni.

Sorge nello scenario della collina torinese, alle spalle dell'ottocentesca chiesa della Gran Madre di Dio, lungo l'asse prospettico verso via Po e piazza Castello. Costruita secondo il modello delle ville romane per volontà di Maurizio di Savoia, figlio del Duca Carlo Emanuele I e di Caterina d'Austria, la villa ha ancora oggi l'estensione quasi originaria e l'assetto di «Vigna» risalente in gran parte al Seicento e agli interventi settecenteschi.

I primi lavori alla Villa, tradizionalmente attribuiti all'architetto Ascanio Vitozzi a partire dal 1615, portano all'ampliamento dell'edificio preesistente e alla creazione di grandi giardini con consistenti lavori di sbancamento e modellazione della collina.

Dopo la morte di Maurizio di Savoia, nel 1657, la consorte Ludovica promuove l'ampliamento della villa e dei giardini e importanti aggiornamenti decorativi sono predisposti da Anna Maria d'Orléans, moglie del nuovo Duca Vittorio Amedeo II. Con l'acquisizione del titolo regio da parte dei Duchi di Savoia nel 1713, la Villa viene denominata «della Regina»

Una complessa ridefinizione degli spazi e del delicato rapporto con i giardini è affidata all'inizio del Settecento a Filippo Juvarra il quale, affiancato da Giovanni Pietro Baroni di Tavigliano che segue molti progetti lasciati incompiuti dall'architetto regio dopo la sua partenza per Madrid, predispone la proprietà anche per Polissena d'Assia, seconda moglie di Carlo Emanuele III.

È questo il momento di maggiore splendore della Villa con gli interventi artistici dei più importanti pittori attivi presso la corte sabauda e l'allestimento dei bellissimi Gabinetti Cinesi, realizzati su progetto dello stesso Juvarra, secondo un gusto aderente alla moda delle grandi corti europee.

L'architetto Baroni di Tavigliano lavora anche per la nuova proprietaria della Villa, Maria Antonia Ferdinanda di Spagna, moglie di Vittorio Amedeo III,

per la quale, tra gli anni Sessanta e Ottanta del Settecento, vengono costruiti le Scuderie, il Corpo di guardia e il cosiddetto «Palazzo Chiablese», innalzato su una preesistente citroniera seicentesca

L'armoniosità del complesso, insieme residenza di corte con stanze auliche verso la città e ambienti di gusto più sobrio e privato verso i giardini all'italiana, «teatro d'acque» con corona di boschi e parti agricole e produttive, viene conservata anche dopo il cambiamento di destinazione d'uso del 1865.

Nelle stanze vengono allestite le aule scolastiche, il Salone centrale è adibito a sala di ricevimento degli ospiti e i gabinetti del torrione sud trasformati nell'alloggio della direttrice. Ai piani superiori trovano spazio ulteriori aule, l'infermeria, i laboratori di disegno e di cucito, mentre Palazzo Chiablese è destinato ad accogliere locali di servizio come cucine, refettorio, dormitori, guardaroba, bagni, lavatoi, cucine e la cappella

La storia del collegio e della vita della scuola alla Villa termina con la Seconda guerra mondiale: nella notte del 20 novembre 1942 l'edificio è colpito da uno spezzone incendiario, le allieve vengono prima trasferite nella sede di via Figlie dei Militari e poi, per sfuggire ai bombardamenti che continuano a colpire Torino, sfollate in vari istituti fuori città.

I gravi danni causati dalle incursioni aeree, interventi di recupero impropri seguiti da un progressivo abbandono con parziali smembramenti e modifiche d'uso, compromettono lo straordinario complesso: l'edificio sembra scomparire dal panorama cittadino e i giardini vengono invasi dalla vegetazione infestante

Dismessa nel 1975, la Villa è assegnata al Demanio dello Stato e dal 1994 consegnata alla Soprintendenza per i Beni Artistici, Storici ed Etnoantropologici del Piemonte, che ha progettato e condotto, dal 1994 ad oggi, in accordo con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli, i restauri finanziati da enti pubblici e privati (Compagnia di San Paolo, Fondazione CRT, Regione Piemonte, tramite gli Amici dell'arte in Piemonte, e Consulta per la Valorizzazione dei Beni Artistici e Culturali di Torino).

I complessi interventi di recupero della proprietà hanno ristabilito la situazione conservativa mentre accordi con Palazzo Madama, sede del Museo Civico d'Arte Antica di Torino, hanno consentito di ricollocare nelle sale l'arredo tessile e il mobilio, pervenuto all'istituzione civica in seguito alla definitiva soppressione dell'Istituto

Gli Appartamenti Reali del piano nobile e alcuni percorsi nei giardini della Villa sono stati aperti al pubblico nel 2006 e continua il ripristino delle restanti parti della proprietà

Sono in corso, infatti, i lavori per recuperare parte dello storico accesso attraverso il viale alberato che anticamente conduceva fino alla chiesa della Gran Madre, mentre il Concorso d'Idee indetto nel dicembre 2009 dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte, in collaborazione con l'Ufficio Concorsi della Fondazione dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Torino, intende selezionare la migliore proposta per la realizzazione di una nuova manica di servizi dedicata all'accoglienza del pubblico nell'area un tempo occupata da Palazzo Chiablese.

Il progetto generale di restauro prevede, inoltre, l'allestimento di uno spazio dedicato al recupero

Asse del Belvedere nei giardini di Villa della Regina (Foto di Ornella Savarino, Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici del Piemonte, Archivio Fotografico)

della memoria della storia dell'Istituto, a cui sono destinati tutti gli oggetti e le testimonianze a oggi raccolti e catalogati e quelli che ci si augura di ritrovare anche grazie alla collaborazione dei lettori di questa rivista.

Con la fine della Seconda guerra mondiale e negli anni Cinquanta si conclude un'epoca: la consuetudine al collegio, privilegio ed esperienza formativa importante per molto tempo, viene sostituita dalla frequenza diurna alle scuole, l'idea stessa del collegio entra in crisi e si trasforma in qualcosa di legato a una educazione superata, quasi punitiva

Anche il convitto di via Figlie dei Militari vede diminuire sempre più il numero delle allieve, alla fine degli anni Sessanta termina la storia della scuola e anche il grande edificio di fine Ottocento, sulla cui facciata ancora oggi si legge «Alle Figlie dei suoi Difensori la Patria riconoscente», viene trasformato per diventare sede di nuove istituzioni scolastiche.

Cinzia Ballesio
Stefania Crepaldi
Paola Manchinu

GIOVANI, MOTIVAZIONI, ESERCITO

Sempre più spesso «i giovani». Nominati per le loro debolezze, per il loro importante compito come generazione futura e speranza della nostra società e per le loro doti sempre più «superiori» a quelle dei giovani d'un tempo, questi ragazzi sono capaci anche di grande generosità, solidarietà e dedizione, se però sono motivati da una causa. Nel panorama della nostra Nazione, e non solo, si vanno perdendo quei riferimenti sociali, quel senso d'appartenenza e di coesione che fino ad alcuni anni fa erano fortissimi, soprattutto al sud. Sono ormai giovani orientati all'individualismo, vogliono fare le proprie scelte senza tener conto dell'insieme dei valori, delle idee o delle leggi comuni. Prendono i loro punti di riferimento un po' dappertutto (spesso da fenomeni televisivi di dubbia moralità) per poi sperimentarli nel loro modo di vivere, con esiti che nella società attuale sono paradossalmente positivi a breve termine, ma devastanti a lungo termine. Noi ragazzi tendiamo facilmente all'egalitarismo e alla tolleranza, imbevuti oggi delle mode e dei messaggi imposti dai *media*, e di fatto li utilizziamo come norme per costruire noi stessi. Lo ribadisco decisamente da «osservatore *embedded*», rischiamo di cadere nel conformismo delle mode, impregnandoci come spugne, piuttosto che costruire la libertà partendo dalle ragioni di vivere e d'amare, il che spiega la fragilità affettiva e i dubbi su se stessi in cui si dibattono. Ciò è il risultato di un'educazione, di una scolarizzazione, e a volte di una catechesi, che non formano abbastanza l'intelligenza. I giovani sono stati infatti abituati a vivere costantemente a livello affettivo e sensoriale, a detrimento della ragione intesa come conoscenza, memoria e riflessione. Cercano di procurarsi tutte le sensazioni possibili, come quelle provate tramite la droga. Invece di dire «penso, dunque sono», con il loro comportamento affermano: «provo delle sensazioni, quindi sono rassicurato». Se vi è l'opportunità di entrare in contatto con l'ambiente militare, i ragazzi trovano adulti che sono veramente tali, che stanno al proprio posto e sono in grado di rafforzare i valori della vita, ascoltano, e i ragazzi si dimostrano gratificati da tale esperienza.

Tra le opportunità di interazione tra giovani generazioni e ambiente militare c'è il Raggruppamento Unità Addestrative (RUA), costituito in Capua l'8 ottobre 2004, retto inizialmente da un Comandante con rango di Generale di Brigata, successivamente di Divisione, dipende dal Comandante della Scuola di Applicazione e Istituto di Studi Militari dell'Esercito di Torino. I giovani che entrano a far parte della famiglia militare mantengono, consolidano e assimilano, oltre ai tradizionali nobili valori di militarità, quel credo e quei principi che costituiscono spiccata peculiarità del modo di essere dei soldati. Credo e principi che sono punti fermi del sistema formativo: il rigore istituzionale, l'assoluto rispetto di ruoli e funzioni, la piena consapevolezza delle proprie prerogative e delle proprie responsabilità, faranno in modo che i giovani che intraprendono il loro viaggio nel mondo delle stellette possano avere sempre la schiena eretta e il passo libero da condizionamenti. Questa è la forza dell'Esercito ed è una risorsa preziosa e apprezzata del nostro Paese. Non si può tuttavia sottacere come alcuni giovani siano tentati nel forgiare la loro personalità in modelli palesemente negativi. La scelta di intraprendere la vita militare, invece, darà dei punti di riferimento certi e inequivocabili, dei valori, che saranno rafforzati e che coltivati nel prosieguo del percorso militare, una risorsa fondamentale per affrontare situazioni di ogni genere, soprattutto quelle critiche. Le difficoltà incontrate saranno un bagaglio prezioso di esperienze utili per superare con serenità gli ostacoli che si presenteranno in futuro. I giovani volontari rappresentano, nella sostanza e nella forma, il futuro del nostro Esercito. Si entra a far parte di una famiglia più grande composta da giovani accomunati dagli stessi ideali. La crescita professionale e il miglioramento saranno sempre obiettivi da rinsaldare con convinzione ed umiltà. Questi giovani sanno che saranno portatori di sicurezza, protezione, solidarietà e pace. Il loro patrimonio è quello della nostra Patria, sono consapevoli che saranno fedeli ai principi che sono i valori umani più profondi della nostra Italia. Avranno occhi curiosi e costruttivamente critici, tenderanno sempre a cambiare in meglio ciò che li circonda. Non dovranno seguire solo i percorsi aperti da altri, non dovranno adagiarsi nella *routine*, ma sforzarsi di esprimersi soprattutto sul piano individuale. Non si perderanno d'animo se avranno sistematica fiducia nelle proprie capacità che sono autentiche ed emblema di riconosciute positività. Spetta proprio al Raggruppamento Unità Addestrative, assolvere il determinante ruolo della formazione infondendo, con l'esempio, con fatti e atteggiamenti concreti, la necessità di essere sempre all'altezza di ogni situazione ovvero di essere in grado di affrontare con efficacia i compiti assegnati. I giovani frequentatori saranno addestrati ad assolvere i modesti doveri quotidiani per essere preparati all'adempimento di quelli «delle grandi occasioni», sino a garantire quell'indispensabile cornice di sicurezza, irrinunciabile per ogni Nazione. Tale Raggruppamento, nono-

stante la propria breve storia, trae maggior lustro dalla gloria che ricopre le bandiere di guerra dei reggimenti che inquadra. Il Comando è dislocato nella caserma «O. Salomone» in Capua e dal 25 settembre 2009 è retto dal Generale di Brigata Attilio Claudio BORRECA. Sicuramente è la più importante struttura addestrativa dell'Esercito Italiano ubicata nell'Italia meridionale e insulare, la quale assolve il compito di provvedere alla formazione di base dei Volontari in ferma prefissata di 1 e 4 anni (VFP1 e VFP4) della Forza Armata. Il Raggruppamento assolve questo oneroso compito avvalendosi dei dipendenti Reggimenti Addestramento Volontari dislocati a Verona, Ascoli Piceno, Chieti e Capua. L'attività addestrativa di base ha lo scopo di fornire ai giovani volontari provenienti dalla vita civile un'adeguata forma militare, le capacità di impiegare l'armamento e l'equipaggiamento in dotazione e le principali nozioni inerenti lo *status* giuridico del militare. Ma non solo, l'addestramento è finalizzato anche a valorizzare e potenziare la personalità e le doti caratteriali degli allievi frequentatori.

Se vogliamo quantificare l'oneroso impegno che ha sempre contraddistinto quest'Unità possiamo tranquillamente affermare che dal 2004 ad oggi sono stati addestrati circa 69 500 Volontari. E a tal proposito, si può evidenziare che l'*expertise* acquisita, nel settore della formazione di base, dal personale tutto effettivo al RUA, e in particolare da Ufficiali, Sottufficiali e Volontari in servizio permanente, fanno di questo Istituto di formazione una nicchia di eccellenza nell'ambito del delicato settore della formazione militare. I programmi addestrativi impartiti ai frequentatori, vengono di volta in volta modificati e aggiornati, non solo sulla base del *feed back* che il Raggruppamento riceve dalle Unità operative che impiegano nei vari incarichi i volontari, ma anche sulla base degli obiettivi formativi che la Forza Armata intende perseguire. Per quanto riguarda le materie specifiche, oggetto d'insegnamento ai Volontari, esse sono finalizzate a fare del giovane, completamente all'oscuro dell'organizzazione militare, un soldato pienamente consapevole del suo ruolo e capace di impiegare l'armamento e l'equipaggiamento in dotazione. Quindi s'insegna, tra l'altro, leggi e regolamenti militari, norme sui conflitti armati, conoscenza e impiego di mezzi e materiali, topografia, nozioni di IED e, ovviamente, una particolare attenzione è dedicata all'attività fisica. I giovani Volontari che giungono presso il RUA di Capua e i reggimenti dipendenti per la frequenza del corso di addestramento basico sono tutti abbastanza motivati e consapevoli della scelta che hanno fatto. Solo una piccola percentuale, che solitamente non supera mai il 10%, nei primi quindici giorni di corso presenta istanza di dimissioni. Nella maggioranza dei casi le motivazioni addotte a tale decisione sono riconducibili essenzialmente a una difficoltà di ambientamento in un'organizzazione di vita diversa da quella vissuta fino a qualche giorno prima. Durante la frequenza del corso, che è di solo nove settimane, anche se molto intense, con ritmi serrati di studio e attività tecnico-pratiche, i frequentatori consolidano la scelta di vita che liberamente e volontariamente hanno fatto. L'impegno profuso dai frequentatori è senz'altro elevato e i risultati conseguiti in tutte le discipline, sia teoriche che pratiche, rappresentano la prova tangibile di questo elevato e costante rendimento. Dopo il giuramento di fedeltà alla Repubblica, i frequentatori entrano a pieno titolo a far parte dell'Istituzione militare, accettandone i valori, le esigenze e le regole, assumendosi consapevolmente obblighi e doveri che li impegnano a distinguersi, per lealtà e dedizione al servizio intrapreso cioè ad essere soldati ognuno nel proprio ruolo e con le proprie responsabilità, ma sicuramente tutti uguali di fronte al dovere comune. Lo *status* di militare si traduce nell'essere totalmente disponibile al servizio dello Stato e del popolo italiano ovunque si è chiamati a intervenire, secondo le direttive del Governo e del Parlamento, sia in madre patria, che nei teatri operativi all'estero dove, uomini e donne dell'Esercito svolgono fino in fondo il proprio dovere, senza preoccuparsi dei rischi, che sono parte integrante della vita che hanno scelto. È probabilmente retorico ribadire il concetto di mandato del Governo e del Parlamento, ma è proprio nell'affidamento della responsabilità della nostra sicurezza e della tutela della pace nei territori esteri che il giovane ormai soldato riconosce il valore della sua missione e coltiva la sua personalità con un senso critico e una dignità superiore a quella comune. I nostri soldati portano un aiuto concreto alle popolazioni martoriate da anni di guerre e di sofferenze, operano al meglio per garantire la pace, la sicurezza, la stabilità e la speranza di una vita migliore. Tutto ciò sempre nel pieno rispetto delle regole d'ingaggio e della dignità umana. Ciò a ulteriore testimonianza di come la nostra Forza Armata sia divenuta uno strumento sempre più determinante al servizio del Paese e delle Istituzioni. Il coeso e partecipe senso del dovere, l'altissima professionalità e la spiccata sensibilità che vengono manifestati in ogni occasione, denotano un raro e prezioso retaggio di valori umani che i nostri soldati profondono, senza risparmio di energie, in ogni circostanza in cui sono chiamati a operare. Valori questi che da sempre hanno caratterizzato il soldato italiano e che sono unanimamente riconosciuti e apprezzati anche in ambito internazionale. E a tal proposito si può aggiungere che sono sempre più numerose le attestazioni di stima e di rico-

noscenza che giungono quotidianamente dalla gente comune che, sempre più attribuisce al nostro Esercito il ruolo, ambitissimo e onorevole, d'Istituzione votata a operare nella collettività e per la collettività. I giovani volontari, sono una parte della speranza dell'Italia di domani, sono la risorsa umana nuova, sana, motivata che la nostra Nazione proietta verso le sfide del futuro, affinché siano garantite per tutti la giustizia, la pacifica convivenza, la migliore qualità della vita. Il futuro di una Nazione non può prescindere dal suo rispettabile passato militare e dalle nostre sempre più emergenti tradizioni storiche, dall'esempio dei tanti soldati che ci hanno preceduto sulla strada del dovere.

Il RUA è ormai una stabile *«location»* di grandi eventi militari ordinari e straordinari che fanno costantemente registrare la presenza di tante autorità civili, religiose e militari di livello provinciale, regionale e nazionale, nonché l'assidua partecipazione entusiastica di un folto pubblico. Infatti, le cerimonie di giuramento che si svolgono periodicamente nei vari reggimenti di addestramento dei Volontari di Verona, Ascoli Piceno, Chieti e Capua, confermano, senza alcun dubbio, che la vita militare è sempre stata, ed è ancora oggi, una grande esperienza di istruzione professionale e di educazione civica, anzi, coi tempi che corrono, potremmo dire, senza essere lontani dal vero, che soprattutto quei giovani che hanno vissuto o vivono tale esperienza sanno manifestare concezioni dell'esistenza, un «senso dello Stato» (e...della Patria) e tangibili comportamenti di assoluta correttezza umana e relazionale non facilmente riscontrabili nella massa «civettuola» del pianeta giovani tendenzialmente immersa nella ricerca del piacere facile e della vita comoda. E questo nella normalità delle cose. Figuriamoci, poi, che accade nei casi in cui è la droga ad insinuarsi tremendamente nei perniciosi vizi della gioventù odierna! Somma gratitudine dunque all'Esercito che concorre fortemente ad arginare la devianza e a insegnare alle generazioni in crescita i valori universali e le irrinunciabili regole del vivere civile. Un altro esempio tangibile dell'importanza del ruolo svolto nei confronti della società civile è l'operato pro integrazione multietnica che vede nell'Esercito Italiano un'Istituzione consapevole e pronta a educare/formare alla convivenza democratica Una Forza Armata efficiente e moderna capace di operare in Patria e in ogni area del globo terrestre, con tutto il suo personale indipendentemente da diversità di etnia, cultura, religione. Ed è proprio nelle Caserme del R.U.A., dove vengono addestrati i Volontari a Ferma Prefissata di un anno, che inizia questa integrazione Sempre più frequente è la presenza di giovani cittadini italiani di nuova generazione, giovani di origine straniera da parte di uno o di entrambi i genitori naturali.

Purtroppo, in Italia così come in altri Paesi industrializzati, le giovani generazioni devono lottare contro tanti fattori che giornalmente rendono sempre più difficili le loro condizioni. La difficoltà di trovare un posto di lavoro, e quindi un reddito che li renda autosufficienti, porta i giovani a compiere tanti sacrifici e sentirsi frustrati spesso in modo umiliante, la carenza di alloggi rende difficile programmare il futuro e porta a procrastinare la vita nella famiglia paterna, frustrando il bisogno di autonomia e di libertà d'esperienza, il crollo di tante certezze e di tanti miti porta a una crisi di valori ideali per cui tutto appare contingente, le istituzioni, già talvolta così lontane dalla quotidiana realtà, appaiono ai giovani ancora più distanti e incapaci di risolvere o solamente capire i loro problemi. La crisi dei valori ideali appare oggi determinante nel generale smarrimento e senso di solitudine nelle giovani generazioni. È vero che tanti ideali nel passato sono stati causa d'immani rovine e disastri, basti pensare quanti guai sono stati procurati da un certo esasperato nazionalismo e da un malinteso amor di patria, ma il non aver alcun punto di riferimento valido porta inevitabilmente le giovani generazioni a una crisi d'identità e a un rifiuto acritico e inconcludente del passato. In tutte le epoche ci sono stati contrasti tra vecchie e nuove generazioni, sempre si è visto il bisogno di riflessione e del senso della misura, proprio degli anziani, scontrarsi con l'esuberanza, l'entusiasmo e la voglia del nuovo, tipici dei giovani. Esiste un rapporto dialettico tra il mondo dei giovani e il mondo degli anziani questi ultimi lasciano la loro esperienza, danno il senso della continuità, mentre i giovani hanno il compito, una volta recepito il meglio del passato, di spingere oltre, verso il nuovo, le conoscenze e le attività umane. L'entusiasmo e l'irruenza dei giovani nella storia hanno sempre avuto il compito di rompere l'immobilismo e l'inerzia, il senso della misura e la moderazione degli anziani quello invece di garantire alla società la stabilità, il senso della continuità e la sicurezza spirituale. Gli ideali e i valori morali rappresentano il legame spirituale tra le vecchie e le giovani generazioni il senso della continuità, che pur si avverte nel succedersi delle epoche storiche e della società, è dato proprio da questo riconoscersi in qualcosa di spiritualmente identico, come un ideale testamento che le generazioni si trasmettono. Molti di questi ideali per alcuni si concretizzavano nella famiglia, nella patria, nella devozione religiosa, per gli altri in valori e modelli comportamenti come l'onestà, la giustizia, in altri ancora in ideologie o anche in certe confraternite religiose, che consentivano di ritrovarsi in una solidarietà che non aveva confini geografici e di sentirsi compagni o «fratelli» con tanti uomini sconosciuti e lontani anche decine di mi

gliaia di chilometri. Cadute le ideologie, molti di questi ideali non affascinano ormai più i giovani: il consumismo e la corsa al denaro hanno fatto piazza pulita di tutto questo. La società industriale ci ha portato tanto benessere materiale, ci ha liberato da tante malattie che una volta mietevano milioni di vittime, ci ha consentito di poter comunicare in un attimo con regioni e Paesi lontani decine di migliaia di chilometri, ha consentito ad alcuni uomini di passeggiare sulla Luna, ma col suo dio denaro ha svuotato lo spirito degli uomini, ha mercificato persino i sentimenti, ha trasformato tutto in oggetti di consumo, illudendo che anche la felicità, potesse essere raggiunta materialmente in ogni momento ad esmpio mediante il consumo di una dose di sostanze stupefacenti, secondo la propaganda accattivante degli spacciatori, ambigui venditori di «estasi morte». Non è retorico affermare che la mancanza d'ideali porta alla morte dello spirito. Credere in qualcosa vuol dire avere un fine nella vita, lottare, sacrificarsi per qualcosa, ma quando tutto può essere facilmente conquistato col denaro e con esso sempre più cose nuove possono essere ottenute e consumate, ecco che in questo circolo vizioso il denaro diventa effettivamente il «vitello d'oro» che gli uomini adorano. Anche la libertà è diventata secondo un malinteso permissivismo, un modo d'essere più o meno «consumabile», più che la conquista di una dignità umana nel rispetto innanzi tutto della libertà e dei diritti del prossimo. È questo, a mio avviso, il retroterra culturale che ha favorito il diffondersi, tra i giovani, della droga. La mancanza di punti di riferimento dati da solidi valori ideali e il consumismo come unico modello sociale sono le vere cause di tale flagello. L'illusoria felicità di una dose di eroina da consumare, rimanendone così schiavi, è stato detto, ma quante altre cose sono anch'esse feticci di benessere e illusioni di felicità agli occhi dei giovani e anche dei nuovi giovani. *«Magari potessi avere questo scooter!», «Magari potessi avere quella macchina sportiva!», «Magari potessi avere quello stereo! (non certo per la musica, ma per vantare il numero dei watt)».* Anche questa è droga per lo spirito quando ci fa perdere il senso delle cose, quando ci rende schiavi dei feticci creati dal consumismo. L'uomo non vale per quello che ha, come vorrebbero farci credere i persuasori occulti del consumismo, ma per quello che è e per quello che sa. Soltanto prendendo coscienza di questo si può avere la possibilità di ritrovare una vera dimensione umana e di non essere più soltanto i «terminali» dei messaggi pubblicitari. Solo in questo modo si può sperare concretamente di arginare il dilagare del fenomeno droga, perché questo non è altro che la logica conseguenza del modello di vita consumistico. È un discorso, quindi, di prevenzione e non di repressione del fenomeno, ma di una prevenzione basata non su momentanei interventi d'informazione, del resto necessari anche questi, ma su una radicale inversione di tendenza nel costume e nella mentalità dell'intero corpo sociale, a cominciare dalle Istituzioni. L'Esercito, e non solo, ha iniziato la sua prevenzione da molto tempo. La famiglia delle stellette, al contrario della società cosiddetta civile, non coltiva il dubbio e il cinismo, la paura e l'impotenza, l'immaturità e l'infantilismo, alcuni giovani tendono ad aggrapparsi a modalità di gratificazione primarie e hanno difficoltà a diventare maturi, si può considerare matura la personalità che ha completato l'organizzazione delle funzioni basilari della vita psichica ed è, quindi, capace di differenziare la propria vita interiore dal mondo esterno. Molti giovani, che restano ancora in una psicologia d'impasto, hanno difficoltà a operare tale differenziazione; quel che sentono e immaginano spesso si sostituisce ai fatti e alla realtà del mondo esterno. Questo fenomeno è amplificato e alimentato dalla psicologia mediatica che oggi permea gli animi e l'universo virtuale creato dai videogiochi e da Internet. Tutto questo li predispone a vivere nell'immaginario e in un mondo virtuale senza contatti con la realtà, che non hanno imparato a conoscere e che li delude e li deprime. Hanno un approccio ludico alla vita, con un bisogno di fare baldoria, soprattutto nel *week end*, senza neanche saper bene perché, in questo modo cercano ambienti totalizzanti e sensazioni che danno loro l'impressione di esistere. Resta tuttavia da appurare se queste esperienze creino o meno rapporti veri e se contribuiscano all'arricchimento affettivo e intellettuale della loro personalità.

Ancora una volta unico riferimento in questo mare di virtualità spirituale, non mi stancherò mai di ripeterlo, l'Esercito Italiano con le sue eccellenze come il RUA, orgogliosamente è una fucina di Uomini. Non a caso ho usato questo termine che così pedissequamente ricorda la fase della forgiatura dei metalli, identificando l'operato dell'Esercito come quello di un sapiente fabbro che tempra l'animo dei suoi Uomini per farli diventare Soldati, così come recita l'incisione nel marmo presente nella Caserma «O. Salomone»

L'ESERCITO ITALIANO È COSTITUITO
DA DONNE E UOMINI GENEROSI E LEALI CHE...
...SERVONO IL PAESE E I CITTADINI...
...DIFENDONO E ASSICURANO LA PACE E LA SICUREZZA...
...GUARDANO AL FUTURO CON OTTIMISMO...
E CON L'ORGOGLIO DI ESSERE ITALIANI.
IN QUESTA «SCUOLA» IMPARERAI AD ESSERE
UN ESEMPIO PER TUTTI DIVENTERAI UN
SOLDATO!

Michele Karaboue
Esperto di politiche giovanili

INDAGINE SU CLIMA ORGANIZZATIVO E PSICOLOGICO: SUPPORTO DELL'AZIONE DI COMANDO?

L'interesse per gli studi sul clima organizzativo coincide con l'interesse a migliorare l'ambiente sociale e umano delle realtà lavorative. Secondo Majer «L'analisi del clima organizzativo fornisce un attento esame dei vissuti relativi alla struttura organizzativa, ai rapporti, alle relazioni e alle attività che si concretizzano nell'appartenenza al contesto organizzativo» (200).

È convinzione sempre più diffusa tra manager e imprenditori (e non soltanto fra gli «addetti ai lavori» delle Risorse Umane!) che la conoscenza del clima organizzativo e psicologico aiuti a capire come potenziare l'efficienza di un'organizzazione nel raggiungimento dei propri obiettivi e, al contempo, a migliorare la qualità della vita del singolo e le relazioni interpersonali.

È possibile immaginare che tale dato sia estendibile anche al contesto militare ma, considerate le peculiarità organizzative di una Forza Armata e gli aspetti specifici delle molteplici realtà che la costituiscono, appare utile, se non necessaria, una riflessione al riguardo.

Come i primi ricercatori che si interessarono allo studio di questo costrutto, anche noi subiamo l'influenza della scuola di pensiero di Lewin, incentrata sull'*action research*, la ricerca finalizzata al cambiamento e al miglioramento dell'organizzazione stessa: questo equivale a dire che, nella nostra ottica, l'analisi di clima, come molti altri studi del settore, non può non essere accompagnata da immediate applicazioni tese a favorire il mantenimento e, se necessario, il miglioramento contestuale dell'efficacia/efficienza dell'istituzione e della qualità della vita lavorativa e personale dei membri che la compongono. Effettuare una diagnosi del clima organizzativo, pertanto, significa conoscere meglio e individuare nuove e più efficaci modalità della gestione della quotidianità.

Il protocollo di ricerca-intervento di orientamento psico-sociale, già applicato presso un ente della Forza Armata, quale indagine del clima organizzativo e psicologico e descritto nel presente lavoro, si colloca nel quadro teorico-applicativo cui si è fatto cenno e che verrà approfondito nei paragrafi successivi.

INQUADRAMENTO STORICO DEL CONCETTO DI CLIMA ORGANIZZATIVO

Nel corso degli anni il concetto di clima ha avuto differenti definizioni, qualche volta più in relazione alle variabili psicologiche e ai vissuti dei componenti l'organizzazione, qualche altra maggiormente connotate sulla base delle variabili strutturali che caratterizzano le singole realtà.

Storicamente, il dibattito sul clima organizzativo è stato molto acceso all'interno della comunità scientifica. Esiste oggi un accordo piuttosto unanime fra gli studiosi, secondo i quali il primo riferimento esplicito a questo concetto si può far risalire agli studi di Lewin, Lippit e White, con il loro articolo del 1939 sulla creazione di «atmosfere» nei gruppi giovanili, in cui però non compare alcuna definizione di clima né di possibili misure di valutazione.

Il primo articolo che concettualizza e operazionalizza il concetto di clima, così come lo si studia oggi, venne presentato da Litwin e Stringer nel 1960 in una conferenza sul clima. Questo articolo propose, per la prima volta, di trattare il clima organizzativo come un concetto multidimensionale, correlato sia alla struttura organizzativa sia alle percezioni individuali delle condizioni di lavoro dei membri dell'organizzazione in oggetto.

Ripercorrendo gli studi effettuati in questo am-

bito sino ad oggi, Moran e Volwein identificano quattro tipi di approcci che hanno caratterizzato la ricerca sul clima e che di seguito verranno descritti
- **approccio strutturale**: considera il clima come caratteristica o attributo appartenente all'organizzazione, che esiste indipendentemente dalle percezioni individuali dei membri, in questa accezione, le persone incontrano e acquisiscono il clima della struttura nella quale operano. Le condizioni reali della struttura organizzativa sono
  - dimensioni,
  - grado di centralizzazione delle decisioni;
  - numero dei livelli gerarchici,
  - tipo di tecnologia impiegata;
  - ruoli formali,
  - politiche del personale,

  e ne influenzano i membri per quanto attiene agli atteggiamenti, i valori, le percezioni degli eventi organizzativi,
- **approccio percettivo**: il soggetto percepisce il contesto organizzativo e crea un'astrazione o rappresentazione psicologica del clima attraverso
  - le comunicazioni;
  - la *leadership*,
  - le modalità del processo decisionale operanti nell'organizzazione.

  Le percezioni costituiscono per gli individui una mappa cognitiva di funzionamento dell'organizzazione che viene ampiamente utilizzata e suggerisce i comportamenti più appropriati da adottare in specifiche situazioni. Anche questa volta ci si trova di fronte a una visione limitata, che non considera tutte le variabili in gioco. In questo caso si potrebbe, più giustamente parlare di clima psicologico, che è definito come una descrizione del contesto fondata su basi percettive ed elaborazioni psicologiche oppure come una percezione basata sull'esperienza e condivisa dai membri di un'impresa,
- **approccio interattivo**: sostiene che sono i rapporti, le relazioni, le interazioni in risposta al contesto a essere a fondamento del clima. La situazione dell'organizzazione viene rappresentata nel modo in cui viene vista da coloro che hanno rapporti con essa. Nel tentativo di superare i limiti degli approcci precedenti, questo modello supera la contrapposizione individuo/contesto organizzativo partendo dalla premessa che i significati (le percezioni, le descrizioni e le valutazioni) non risiedano né nelle cose né negli individui che le percepiscono. In questa ottica, gli individui formano, verificano, sospendono, trasformano le loro percezioni degli eventi sulla base delle interazioni che hanno con altri nell'ambiente: il clima emerge dall'interazione tra i membri di un gruppo. Le ricerche effettuate con questo approccio dimostrano che la comunicazione è la componente centrale che contribuisce alla formazione del clima, inteso quale raffigurazione dell'interazione esistente tra i membri di un gruppo.
- **approccio culturale**: afferma che le persone comprendono, definiscono e negoziano la realtà attraverso la creazione di una cultura organizzativa dalla quale sono influenzate. Essa contiene elementi fondamentali come i valori, gli accordi negoziali, i significati storicamente costruiti che indirizzano le azioni verso il consenso e i progetti comuni e che rendono possibili gli sforzi organizzativi e, dunque, l'esistenza dell'organizzazione stessa.

  La cultura è costituita principalmente da due elementi
  - il contenuto, ovvero il significato dato da credenze, norme e ideologie che uniscono le persone e permettono loro di interpretare la realtà che li circonda,
  - la forma in cui vengono espressi i significati, in modo diretto e indiretto, attraverso l'elaborazione di miti condivisi, rituali e simboli.

INQUADRAMENTO TEORICO DEL CONCETTO DI CLIMA ORGANIZZATIVO

Il quadro di riferimento teorico al quale facciamo riferimento e che ha guidato il lavoro che presentiamo muove dagli approcci teorici in precedenza definiti come «interattivo» e «culturale». In questo senso, consideriamo il clima organizzativo una qualità relativamente durevole dell'organizzazione che fonda sulle percezioni degli eventi, gli atteggiamenti e i valori dei membri, e che emerge nell'interazione fra questi ultimi e negoziati per il tramite della cultura organizzativa, a partire dall'insieme delle caratteristiche stabili dell'organizzazione stessa

Se da un lato, tale «set» di caratteristiche descrittive, distintive e relativamente durevoli, quali ad esempio i compiti, i flussi comunicativi, la gestione delle relazioni, influenzando il comportamento delle persone, si rivela particolarmente idoneo a predire i comportamenti degli attori organizzativi e dell'organizzazione nel

Tab. 1

Inquadramento Organizzativo	N.
VFP1	107
VFP4 e VFB	15
VSP	19
SOTTUFFICIALI	90
UFFICIALI	37
Non rilevato	1
Totale	269

suo complesso, dall'altro la percezione che i membri hanno, e co-costruiscono, del clima della loro organizzazione, incidendo sul significato che le persone danno agli eventi e alle modalità di funzionamento organizzativo, ne influenza i comportamenti singoli e gruppali costituendo un fattore altrettanto importante per predire e comprendere i comportamenti all'interno dei sistemi organizzativi.

Un «buon clima» si fonda, dunque, su una percezione condivisa, seppur a livelli differenti, delle *policy*, pratiche e procedure organizzative, formali e informali, risultato di una «negoziazione». Esso, pertanto, facilita

- il conseguimento degli obiettivi che le diverse organizzazioni si pongono, migliorando la qualità della vita lavorativa poiché incide sulla motivazione, l'impegno e l'efficienza lavorativa,
- la presenza di relazioni interpersonali improntate alla collaborazione e la fiducia verso l'organizzazione.

METODOLOGIA E RISULTATI

Nell'ambito di questo quadro teorico è stata realizzata l'attività in argomento, con un approccio metodologico «integrato» che ha previsto, attraverso l'utilizzo di strumenti opportuni, la ricerca e la successiva analisi di dati quantitativi a fianco della raccolta di informazioni di tipo qualitativo. L'attività è stata realizzata in circa quattro mesi totali, date le dimensioni dell'ente interessato e essendo stata valutata l'opportunità di svolgere gli interventi con tempi che rispettassero le prioritarie esigenze di servizio dell'unità stessa e del suo personale.

Gli strumenti

In particolare, lo studio è stato svolto attraverso

- una preliminare analisi del contesto lavorativo e degli elementi ritenuti di criticità, mediante colloqui individuali con le figure chiave della linea di Comando
- la somministrazione del questionario *Majer-D'Amato Organizational Questionnaire 10* (M DOQ10) a un campione rappresentativo di U/SU/Volontari per un totale di 269 unità, con la distribuzione riportata nella tabella 1,
- la conduzione di n. 9 *focus group* con personale dei reparti dipendenti.

L'M DOQ10 è un questionario standardizzato multifattoriale, pubblicato dalla ditta specializzata Organizzazioni Speciali, mirato alla rilevazione del clima organizzativo negli ambienti di lavoro. Esso permette una definizione dell'organizzazione con concreti elementi a connotazione quantitativa che, oltre a fornire dati di comprovata validità ed attendibilità, può costituire punto di partenza per la lettura dell'organizzazione. Per ciascuno dei dieci fattori, illustrati nella tabella 3, esiste una corrispettiva scala d'indagine.

Esso fornisce, quale *output finale*, sia un profilo generale dell'organizzazione sia profili distinti sulla base di ciascuna variabile rilevata (età, sesso, titolo di studio, *job tenure*, tipologia di contratto).

Il *focus group* è uno strumento di raccolta di informazioni basata sulla osservazione di una discussione di gruppo condotta su un numero di persone ristretto, selezionate in base a criteri relativi agli obiettivi dell'indagine, che vengono riunite per discutere di argomenti più svariati al fine di comprendere in modo approfondito opinioni,

Tab. 2

Nell'ente da	N.
<8 anni	201
8-14 anni	28
>14 anni	36
Non rilevato	4

comportamenti e atteggiamenti della popolazione cui appartiene quel «campione». La discussione è guidata e viene stimolata attraverso alcuni *input* che vengono forniti sui temi che si intende esaminare. Lo studio delle dinamiche interpersonali e delle interazioni, oltre che dei contenuti emersi, permette l'esplorazione e l'approfondimento delle tematiche di interesse.

Tab. 3

Fattori indagati dal Questionario M_DOQ10 (da Majer – D'Amato, 2007)

Fattore	Definizione
Comunicazione	Indaga la percezione in merito alla disponibilità ed ai flussi della comunicazione, per verificare se essa si realizza fluidamente a tutti i livelli e se tutti possono disporre del *know-how* necessario per eseguire al meglio i propri compiti
Autonomia	Si riferisce alla possibilità concreta – empiricamente esperita e riferita dal soggetto – di poter esercitare iniziativa individuale e l'indipendenza nello svolgimento del proprio lavoro
Team	Identificato con l'insieme dei comportamenti, espressi concretamente sul lavoro (es. atmosfera complessivamente amichevole, disponibilità a collaborare) che indicano una disponibilità da parte dei membri del gruppo in cui si opera a collaborare ed a fornir informazioni, supporto e *know-how*
Coerenza/Fairness	Fa riferimento alla congruenza delle politiche ed alla definizione delle mete dell'organizzazione ed alla chiarezza a loro riguardo. È inoltre connesso alla percezione dell'importanza degli obiettivi e dei livelli di prestazione impliciti ed espliciti, sia individuali che di gruppo
Job description	Valuta le percezioni relative alla misura in cui ciascuno dei dipendenti conosce la portata del suo ruolo e le attese dell'organizzazione nei suoi confronti
Job involvement	Consente di indagare il grado di partecipazione attiva e di integrazione del dipendente nei confronti del proprio ruolo/lavoro e dell'organizzazione in cui opera
Reward	Indaga le percezioni che i membri dell'organizzazione hanno in merito alle politiche retributive e di carriera ed al sistema di ricompensa, inteso come modalità con la quale vengono elargiti i riconoscimenti e i premi
Leadership	Analizza come le persone percepiscono lo stile di comando dei superiori, l'apertura nelle relazioni verticali ovvero la comunicazione tra i livelli e la disponibilità dei superiori ad accettare e considerare le idee dei subordinati
Innovatività	Valuta il dinamismo ed il cambiamento organizzativo ed, in particolare, la velocità con cui si declinano le scelte operate ed il modo di reagire con risposte adeguate al mutamento delle condizioni del contesto
Dinamismo/sviluppo	Identificato con le percezioni degli individui circa l'atteggiamento e le azioni che l'organizzazione mette in atto per favorire il progresso personale e lo sviluppo organizzativo

Il campione

La ricerca intervento ha previsto la partecipazione di personale effettivo presso l'ente interessato, secondo la distribuzione complessiva indicata in tabella 1; il campione è stato scelto tenendo conto di criteri di rappresentatività per età, genere e categoria di appartenenza, per un totale pari a n=269 per la somministrazione del questionario e n=105 per i 9 *focus group* realizzati (in tabella 2 è riportata la *job tenure* ovvero la presenza presso la stessa organizzazione, qui intesa come ente di appartenenza).

I risultati

Le attività svolte hanno consentito di ottenere un duplice risultato: da un lato, è stata scattata un'«istantanea» puntuale delle sottodimensioni del clima organizzativo indagate del MDOQ10, quantitativamente misurate e rappresentate da istogrammi (es. tabella 3) con una visione, per rimanere nella metafora fotografica, bidimensionale, dall'altro si è proceduto in profondità, cogliendo così la tridimensionalità della realtà oggetto dell'indagine conoscitiva, attraverso la focalizzazione, permessa dalla discussione con il personale (rappresentato per ogni tipologia), degli aspetti più rilevanti al fine di ottenere un quadro più significativo dal punto di vista qualitativo.

In sintesi, il lavoro svolto con la metodologia su esposta ha consentito, attraverso il rilevamento e la definizione di problematiche inerenti agli aspetti infrastrutturali, logistico-ambientali, d'impiego e interpersonali, di raccogliere tutte le possibili informazioni da presentare al Comandante, con valenza di consulenza e *feed back* in merito a:

- approfondimento degli elementi di criticità presentati all'avvio dell'attività stessa;
- presentazione di problematiche emerse,

- definizione degli elementi necessari per effettuare un'efficace azione preventiva di eventuali disagi del personale e per la pronta gestione degli elementi di criticità individuati.

In particolare, ciò è stato maggiormente remunerativo per quanto concerne i seguenti ambiti
- i conflitti interpersonali in ambito lavorativo;
- lo *stress* correlato agli aspetti lavorativo-ambientali,
- l'eventuale rischio di comportamenti autolesivi e *burn-out*,

per i quali è stato possibile individuare le modalità di intervento utili e, al tempo stesso, possibili in termini di fattibilità, da mettere in atto per ridurne la presenza e l'impatto o prevenirne lo sviluppo. In tal senso, sulla base dei risultati ottenuti a seguito della ricerca-intervento, infatti, è stata effettuata, da parte dello stesso personale specialistico, un intervento formativo a favore dell'intera linea di Comando attraverso modalità interattive e di confronto, oltre che di informazione e studio, cui obiettivo era il sostegno alla gestione del personale attraverso:

Soldati delle Forze Speciali in addestramento.

- la conoscenza di modalità comportamentali funzionali all'organizzazione nello specifico settore e la consapevolezza di alcuni atteggiamenti che, seppur involontari, possono ingenerare disparità/problematiche con il personale,
- il confronto fra colleghi sulle tematiche in argomento,
- l'aumento della comunicazione all'interno delle unità lavorative.

CONCLUSIONI

Ripercorrendo l'intervento effettuato desideriamo evidenziare che
- dal punto di vista metodologico, la maggior completezza possibile ci è stata garantita dall'impiego congiunto dell'M DOQ10, strumento standardizzato e validato (elevato rigore e possibilità di effettuare confronti con altre realtà organizzative sia interne che esterne alla Forza Armata), e del *focus group*, che mediante lo studio delle dinamiche interpersonali permette l'esplorazione e l'approfondimento delle tematiche ritenute di interesse,
- dal punto di vista teorico-pratico, analizzare il clima organizzativo ha significato rappresentare l'organizzazione utilizzando il punto di vista dei suoi membri, aiutandoci a cogliere con accuratezza il percorso che l'ente sta seguendo, il sentiero preso, la direzione verso la quale si sta muovendo.

Affiancando a queste considerazioni, il riconoscimento di un'efficacia organizzativa, resa possibile dalla tipologia di studio che per sua natura prevede una fase immediatamente applicativa di quanto esplorato ed evidenziato, possiamo concludere che la ricerca-intervento sul clima organizzativo sembra essersi configurata come un valido strumento integrativo per la prevenzione di conflitti/disagi, di cui avvalersi in modo sistematico nell'ambito dell'azione di comando.

Maurizio Lupardini
Tenente Colonnello,
in servizio presso
il V Reparto Affari Generali
dello Stato Maggiore dell'Esercito

Isabella Lo Castro
Capitano,
in servizio presso
il V Reparto Affari Generali
dello Stato Maggiore dell'Esercito

L'ESERCITO PER L'ENERGIA FOTOVOLTAICA

Lo strumento militare è a disposizione dello Stato per tutelare la propria integrità. La difesa dell'ambiente è, invece, un fine a cui tutti dobbiamo concorrere, come cittadini e come Istituzioni. L'ambiente in cui viviamo è la prima risorsa di cui disponiamo e la più fondamentale fra quelle che condividiamo. È auspicabile, quindi, che i pubblici poteri siano particolarmente attenti alla corretta gestione delle risorse naturali e alla difesa dell'ambiente. In questo contesto risulta ancor più rilevante la progressiva modernizzazione delle infrastrutture militari volte ad un continuo adeguamento ai più innovativi modelli di sostenibilità ambientale, per favorire l'utilizzo delle energie da fonte rinnovabile. Anche in tempi non recenti la Difesa ha cercato – nei limiti delle proprie capacità e risorse – di assegnare alla difesa dell'ambiente una elevata priorità. Si pensi, ad esempio, a quanto fa da decenni la Marina Militare per la difesa delle risorse marine, oppure al contributo che l'Esercito e l'Aeronautica danno sia nella previsione di eventi naturali catastrofici, sia nel ripristino di territori colpiti da eventi naturali distruttivi. Non può poi essere dimenticato il ruolo dell'Arma dei Carabinieri che ha una propria componente dedicata a tal fine: il Comando Carabinieri per la Tutela Ambientale. Ovviamente la coscienza ambientale sta cambiando ed aumentando in tutta la collettività nazionale, e pertanto anche all'interno della Difesa, delle Forze Armate, delle singole caserme, l'atteggiamento del personale evolve virtuosamente, verso un rispetto sempre maggiore dell'ambiente e delle sue risorse. Tali tematiche incidono – e sempre di più per il futuro – su ogni processo decisionale, con il coinvolgimento di tutti i livelli di responsabilità, nazionali e sovranazionali.

Il principio di sostenibilità ambientale rappresenta un fondamentale parametro di riferimento di ogni politica di sviluppo, sia globale, sia locale che settonale. Il concetto di sviluppo sostenibile fu introdotto, nel 1987, dalla Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo nel contesto della «Relazione Brundtland», che lo descrive come «...uno sviluppo che soddisfa le esigenze attuali senza compromettere la possibilità di soddisfare le esigenze delle generazioni future...». In tale prospettiva, il quadro programmatico generale è stato definito dalla Conferenza dell'ONU su «Ambiente e sviluppo», svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992 con la partecipazione di 183 Paesi, nella quale lo sforzo è stato indirizzato all'integrazione delle questioni economiche e quelle ambientali in una visione intersettoriale ed internazionale, definendo strategie per lo sviluppo sostenibile. Nel 1987, la Commissione mondiale dell'ambiente e dello sviluppo elabora la Relazione Brundtland sullo sviluppo sostenibile. Immediatamente si comprese il ruolo fondamentale delle Istituzioni. Infatti, nel 1988, il Consiglio dei Ministri della Pubblica Istruzione sancì che «...l'istruzione in materia ambientale si propone come obiettivo di intensificare la sensibilizzazione dei cittadini ai problemi esistenti in questo campo e alle possibili soluzioni e di gettare le basi per una piena conoscenza e un'attiva partecipazione dei singoli alla salvaguardia dell'ambiente e all'oculata e razionale utilizzazione delle risorse naturali».

Iniziava la consapevolezza che le principali responsabilità del degrado ambientale fossero da imputarsi ai Paesi maggiormente sviluppati, quindi, anche all'Unione Europea. Nel giugno 1990, i Capi di Stato e di Governo, riuniti in sede di Consiglio a Dublino, dichiararono: «...riconosciamo la nostra responsabilità mondiale in materia di ambiente sia nei confronti dell'ambiente in cui vivono i nostri cittadini sia in un contesto più ampio. Ci impegniamo ad intensificare gli sforzi intesi a proteggere e migliorare l'ambiente naturale della Comunità stessa e del mondo di cui essa fa parte. Desideriamo che le azioni della Comunità e degli Stati membri siano coordinate e basate sui principi dello sviluppo sostenibile e di un modo di agire preventivo e precauzionale ... obiettivo di tale azione deve essere quello di garantire ai cittadini il diritto di un ambiente pulito e salubre ... il completo raggiungimento di questo obiettivo deve costituire una responsabilità comune...». Inoltre, dichiararono che: «...la Comunità deve avvalersi in modo più efficace della sua posizione di autorità morale, economica e politica per far avanzare gli sforzi internazionali volti a risolvere problemi di carattere globale e a promuovere uno sviluppo sostenibile nel rispetto delle ricchezze na-

turali comuni». Il Protocollo di Kyoto fu una delle risposte primarie al risanamento ambientale del pianeta. Sottoscritto, nella città giapponese l'11 dicembre 1997, da oltre 160 Paesi, l'accordo prevedeva, nei riguardi dei Paesi industrializzati, una proporzionale riduzione negli anni delle emissioni inquinanti. Tra i Paesi che hanno aderito la Russia, responsabile di circa il 17,6% delle emissioni, ha ratificato l'accordo, facendo raggiungere il quorum per rendere il Protocollo legalmente vincolante. Tra i Paesi non aderenti figurano, purtroppo, gli Stati Uniti, responsabili del 36,1% del totale delle emissioni (in principio il Presidente Clinton firmò il Protocollo durante gli ultimi mesi del suo mandato, ma George W. Bush, poco tempo dopo il suo insediamento alla Casa Bianca, ritirò l'adesione precedentemente sottoscritta dagli USA).

In Italia, in seguito alla ratifica del Protocollo di Kyoto, veniva approvata la legge *n.* 120 del 1° giugno 2002 riguardante il «Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas serra responsabili dell'effetto serra». Nel piano è previsto un incremento dell'utilizzo delle fonti rinnovabili fino al raggiungimento di una produzione annua complessiva pari a circa 75 TWh. A seguito dei vincoli imposti dal Protocollo di Kyoto, la promozione delle fonti energetiche rinnovabili è diventata una priorità sia a livello comunitario che nazionale e riveste un'importanza crescente nelle scelte programmatiche nel settore energetico. Questi orientamenti strategici/energetici non riguardano solamente gli aspetti ambientali ma rivelano anche l'evidente preoccupazione per l'esurimento di fonti energetiche fino ad ora utilizzate. Infatti, modelli ritenuti generalmente validi come ad esempio il modello di Hubbert, ci indicano che il petrolio sia in fase di esaurimento entro il 2050 per gli Stati Uniti, l'Europa e la Russia. A fronte di questo, la soluzione migliore risulta essere l'emancipazione da fonti energetiche come il petrolio investendo risorse, ricerca e fondi nello sviluppo di fonti energetiche alternative (attualmente ricoprono una percentuale pari a circa il 20% della produzione energetica mondiale).

Per fonte di energia alternativa si intende qualunque metodologia di produzione di energia che non avvenga mediante l'utilizzo di combustibili fossili, che costituiscono fonti non rinnovabili.

Le energie rinnovabili sono quelle che non si esauriscono con il tempo (es.: il vento, le onde, il sole). Il Sole è indubbiamente la fonte di energia più diffusa sul nostro pianeta, disponibile gratuitamente ed in misura molto superiore al fabisogno energetico della popolazione mondiale. Da sempre l'energia solare è stata utilizzata per soddisfare le necessità umane, come fonte di luce e di calore. Importante per i processi di fotosintesi per l'accrescimento delle colture alimentari ed usata come motore primario dell'energia meccanica che movimenta le masse d'aria riscaldate che generano i venti. Tra le diverse tecnologie messe a punto per lo sfruttamento dell'energia solare, la più innovativa e promettente, a medio e lungo termine, risulta essere quella fotovoltaica che consente di trasformare direttamente la luce del sole in energia elettrica.

La radiazione solare è l'energia elettromagnetica emessa dai processi di fusione dell'idrogeno contenuto nel sole. L'intensità e la distribuzione spettrale della radiazione solare che arriva sulla superficie terrestre dipendono dalla composizione dell'atmosfera: al suolo l'energia solare è concentrata nell'intervallo di lunghezza d'onda 0,2 - 2,5 micrometri: 0,2 - 0,38 micrometri = ultravioletto (6,4% dell'energia totale compresa nello spettro) 0,38 - 0,78 micrometri = visibile (48%) 0,78 - 10 micrometri = infrarosso (45,6%).

La zona utile per le celle fotovoltaiche di silicio cristallino comincia a 0,35 micrometri fino a tutto l'infrarosso compreso. L'intensità massima dell'energia solare è compresa tra 0,5 e 0,55 micrometri. Irraggiamento extraterrestre («costante solare»): 1 367 W/mq + 3,3 % (per la diversa distanza Terra - Sole). Irraggiamento solare globale = Diretto + Diffuso + Riflesso (= 1 000 W/m2).

L'energia solare che investe in un anno una superficie di poco meno di 2 metri quadrati di suolo (Italia Centrale) equivale ai consumi elettrici annui di una famiglia media (circa 3 000 kWh)

Prendendo come riferimento un impianto da 1 KW di potenza nominale, con orientamento ed inclinazione ottimali ed assenza di ombreggiamento, non dotato di dispositivo di «inseguimento» del sole, in Italia è possibile stimare le seguenti producibilità annue massime: regioni settentrionali 1 100 KWh/anno; regioni centrali 1 400 KWh/anno; regioni meridionali 1 600 kWh/anno

È opportuno sottolineare che il consumo annuo elettrico medio di una famiglia italiana è pari a circa 3 000 KWh

Facendo riferimento soprattutto alle piccole applicazioni (tetti fotovoltaici) e a moduli di silicio cristallino, un valore indicativo di occupazione di superficie è di circa 8-10 mq per kW di potenza nominale installata.

La produzione elettrica annua di un impianto fotovoltaico dipende da diversi fattori

- radiazione solare incidente sul sito d'installazione,

- orientamento ed inclinazione della superficie dei moduli;
- assenza/presenza di ombreggiamenti;
- prestazioni tecniche dei componenti dell'impianto (moduli, *inverter* ed altre apparecchiature).

Tra le energie rinnovabili, il solare fotovoltaico è in veloce espansione in tutto il mondo perché facile, accessibile e adeguatamente incentivato da molti Governi che hanno promosso diverse iniziative ed erogato contributi per la sua diffusione; di conseguenza l'installazione di impianti fotovoltaici sta avendo *trend* di crescita inattesi.

Nel particolare, la conversione della radiazione solare in una corrente di elettroni avviene nella cella fotovoltaica, un dispositivo costituito da una sottile fetta di materiale semiconduttore, solitamente silicio, opportunamente trattata. Tale trattamento è caratterizzato da diversi processi chimici, tra i quali si hanno i cosiddetti «drogaggi». Inserendo nella struttura cristallina del silicio delle impurità, cioè atomi di boro e fosforo, si genera un campo elettrico e si rendono anche disponibili le cariche necessarie alla formazione della corrente elettrica. Questa si crea quando la cella, le cui due facce sono collegate ad un utilizzatore, è esposta alla luce. L'energia che si può sfruttare dipende dalle caratteristiche del materiale di cui è costituita la cella: l'efficienza di conversione (percentuale di energia contenuta nelle radiazioni solari, trasformata in energia elettrica) per celle commerciali al silicio è in genere compresa tra il 4% e il 16%.

Il funzionamento di una fotocellula è estremamente semplice: la luce irradia la cella e produce una tensione elettrica nei cristalli di silicio che può essere prelevata dalla superficie attraverso degli elettrodi. Una cella standard (10x10cm), in caso di pieno irradiamento solare, fornisce una tensione di ca. 0,5V e una corrente di ca. 3 A, vale a dire una potenza di ca. 1,5W. Per aumentare la potenza complessiva le singole celle vengono assemblate per formare i cosiddetti moduli fotovoltaici.

A seconda del processo di produzione, si distinguono i seguenti tipi di celle:

- **celle monocristalline**: vengono prodotte tagliando una barra monocristallina. Il vantaggio principale è un alto rendimento (fino al 16%). Questo tipo di celle è però molto costoso a causa del complicato processo di produzione. Sono caratterizzate usualmente da un'omogenea colorazione blu;
- **celle poli(multi)cristalline**: vengono colate in blocchi e poi tagliate a dischetti. Il rendimento è minore (10÷12%), ma minore è anche il prezzo. Questo tipo di celle è riconoscibile da un disegno ben distinguibile (a causa dei vari cristalli contenutivi);
- **cellule amorfe**: vengono prodotte mediante deposizione catodica di atomi di silicio su una piastra di vetro. Questo tipo di cella ha il rendimento minore (ca. 4÷8%), ma si adatta anche al caso di irraggiamento diffuso (cielo coperto, ecc.). Le celle così prodotte sono riconoscibili da un caratteristico colore scuro; inoltre sono realizzabili in qualsiasi forma geometrica (forme circolari, ottagonali, irregolari e persino convesse). Molte celle assemblate e collegate tra di loro in un'unica struttura formano il modulo fotovoltaico.

L'insieme di moduli, connessi elettricamente tra loro, forma il campo fotovoltaico che, insieme ad altri componenti meccanici, elettrici ed elettronici, consente di realizzare un impianto fotovoltaico. In sintesi, il sistema fotovoltaico nel suo insieme, capta e trasforma la radiazione solare incidente e la rende disponibile per l'utenza sotto forma di energia elettrica. L'energia elettrica producibile in un anno da un impianto fotovoltaico è direttamente proporzionale alla radiazione solare annualmente incidente sull'impianto. Quindi, l'orientamento e l'inclinazione ottimali dei moduli devono essere tali da massimizzare tale radiazione:

- l'orientamento ottimale è il Sud;
- l'inclinazione ottimale è invece dipendente dalla latitudine delle località in cui l'impianto viene installato, tuttavia in media in Italia si può assumere pari a 30°.

I principali componenti di un impianto possono essere così riassunti:

- **cella solare**: per la trasformazione di energia solare in energia elettrica. Per ricavare più potenza vengono collegate tra loro diverse celle;
- ***inverter***: trasforma la corrente continua proveniente dai moduli in corrente alternata convenzionale. Questo adattatore è assolutamente necessario per il corretto funzionamento delle utenze collegate e per l'alimentazione della rete;
- **quadro elettrico**: in esso avviene la distribuzione dell'energia. In caso di consumi elevati o in assenza di alimentazione da parte dei moduli fotovoltaici la corrente viene prelevata dalla rete pubblica. In caso contrario l'energia fotovoltaica eccedente viene di nuovo immessa in rete. Inoltre esso misura la quantità di energia fornita dall'impianto fotovoltaico alla rete.
- **rete**: allacciamento alla rete pubblica dell'azienda elettrica;
- **utenze**: apparecchi alimentati dall'impianto

fotovoltaico.

In questo contesto tecnologico la politica ambientale del Ministero della Difesa ha sposato ed inizializzato un progetto pilota per la produzione di energia mediante pannelli fotovoltaici.

Nella città militare della Cecchignola il primo ambizioso progetto nato dalla volontà di fare qualcosa di concreto, che apportasse un sostanziale contributo allo sforzo di tutela delle risorse naturali, ma che fosse anche altamente significativo, in termini simbolici.

Ci si attende da questo progetto principalmente: una relativa riduzione dei costi dei contratti di fornitura elettrica di energia; una riduzione dei costi di gestione delle infrastrutture; una riduzione proquota delle emissioni nocive, grazie all'uso di fonti rinnovabili; una diffusa presa di coscienza di quanto si possa e si debba fare in tale ambito.

È la prima volta che le Forze Armate scelgono il percorso della sostenibilità per le sue attività. Il binomio «Forze Armate - fonti rinnovabili di energia» è assolutamente originale e si concretizzerà nella realizzazione di tre impianti fotovoltaici per le caserme «E. Rosso», «N. Ponzio» e «F. Bazzani». Esse si trovano nella citta militare della Cecchignola, in Roma, e avranno assicurata l'energia pulita per tutte le esigenze energetiche. Il progetto è stato elaborato dall'Ispettorato delle Infrastrutture dell'Esercito e tutte le modalità tecniche ed amministrative sono state definite in collaborazione sia con l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas che con il Gestore del Servizi Energetici (G.S.E.).

I siti scelti sono stati selezionati per le loro particolari caratteristiche:

- orografiche: territorio quasi completamente pianeggiante;
- di latitudine e climatiche: buon irraggiamento durante tutto l'anno;
- di concentrazione di un elevato numero di Enti militari all'interno di una stessa area;
- di concentrazione di infrastrutture non particolarmente alte con buona disponibilità di coperture piane.

Il punto di partenza per lo studio di fattibilità del predetto impianto è stato quello di acquisire i valori relativi all'estensione ed alla tipologia delle superfici disponibili sulle quali installare gli impianti, e sui consumi energetici in termini economici e di KWh consumati.

I consumi medi delle tre caserme in questione e le rispettive superfici disponibili per l'installazione degli impianti sono indicati in tabella.

CASERMA	Consumi medi Annui in KWh	Sup. disponibili c/o le caserme in mq
E. ROSSO	1.550.000	33.300
N. PONZIO	840.000	20.700
F. BAZZANI	900.000	25.850

Gli impianti fotovoltaici del progetto pilota saranno in grado di produrre, complessivamente per i tre impianti, energia elettrica per un minimo di 3 000 000 KWh/anno.

Nello specifico, il contributo previsto per la fornitura di energia elettrica è inversamente proporzionale alla produttività degli impianti fotovoltaici: a parità di consumi, se la produzione di energia elettrica dovesse aumentare, il contributo da riconoscere alla Ditta si ridurrebbe; pertanto, essendo la massima produttività degli impianti realizzati il principale obbiettivo della ditta concessionaria (maggiore produttività = maggiori incentivi statali = maggiore utile), il MD, in virtù di quella che sarà una costante ottimizzazione della produttività, godrà sempre della tariffa per l'energia più conveniente.

Una riduzione dei consumi energetici delle tre caserme consentirebbe alla Ditta concessionaria di poter vendere nel mercato libero maggiori volumi di energia prodotta con gli impianti fotovoltaici installati, con conseguenti maggiori utili. Si ritiene, pertanto, molto probabile che il concessionario, anche in virtù della durata significativa dell'attività di concessione prevista (20 anni, al termine della quale l'A.D. diventerà proprietaria dell'intero impianto), diventerà promotore e finanziatore di interventi, sia gestionali che tecnici, finalizzati ad un contenimento dei consumi elettrici delle caserme, ottenendo un duplice risultato: una riduzione significativa dei consumi e delle spese energetiche del MD e maggiori utili derivanti dalla vendita dell'energia elettrica prodotta e non più autoconsumata dalle caserme.

In conclusione, progetti di questo tipo garantiscono la conservazione, la razionale gestione ed il miglioramento delle condizioni attuali, preservando la persona umana, in tutte le sue estrinsecazioni, dallo sfruttamento disinibito di fonti energetiche estremamente inquinanti.

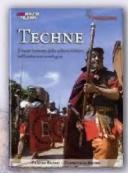
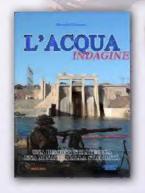
Salvatore Esposito
Colonnello, in servizio presso l'Ispettorato delle Infrastrutture dell'Esercito

Rossano Cioeta
Tenente, in servizio presso l'Ispettorato delle Infrastrutture dell'Esercito

LE NOVITÀ

32	LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'ESERCITO ITALIANO	35,00

2010 PUBBLICAZIONI DISPONIBILI

CODICI	TITOLO	PREZZO
01	ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ITALIA)	11,40
02	ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ESTERO)	15,50
05	DIRITTI E DOVERI DEL CAPPELLANO MILITARE	10,35
06	LO SVILUPPO DELL'AEROMOBILITÀ	9,35
07	PAESI DELLA SPONDA SUD DEL MEDITERRANEO E LA POLITICA EUROPEA	10,35
08	SISTEMA DI SICUREZZA DEI PAESI DEL GOLFO. RIFLESSI PER L'OCCIDENTE	10,35
09	IL RUOLO DEL PILASTRO EUROPEO DELLA NATO: RAPPORTI ISTITUZIONALI E INDUSTRIALI	10,35
10	ORGANIZZAZIONE E BUROCRAZIA	15,30
11	QUINTO CENNI ARTISTA MILITARE	7,75
12	INDIPENDENZA ED IMPARZIALITÀ DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	10,35
13	IL CLERO PALATINO TRA DIO E CESARE	15,50
14	POSSIBILI EFFETTI DELLA LEGGE SULL' OBIEZIONE DI COSCIENZA	10,35
15	GEOECONOMIA. NUOVA POLITICA ECONOMICA	15,50
16	LA LEVA MILITARE E LA SOCIETÀ CIVILE	15,50
17	LE OPERAZIONI DI SOSTEGNO DELLA PACE (1982-1997)	20,85
18	PAROLE E PENSIERI (RACCOLTA DI CURIOSITÀ LINGUISTICO-MILITARI)	41,30
19	UN UOMO «PAOLO CACCIA DOMINIONI» (RISTAMPA)	35,00

20	INDAGINE SULLE FORCHE CAUDINE. «IMMUTABILITÀ DEI PRINCIPI DELL'ARTE MILITARE»	58,00
21	HERAT ARTE E CULTURA. «L'ESERCITO ITALIANO IN AFGHANISTAN»	35,00
22	LE UNIFORMI DELL'ESERCITO ITALIANO SUI FRONTI DELLA GRANDE GUERRA. VENTIDUE STAMPE DA COLLEZIONE (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	20,00
23	L'ESERCITO ITALIANO NELLE MISSIONI IN AFGHANISTAN E IRAQ 2001-2005. CARTOLINE DA COLLEZIONE (TIRATURA LIMITATA A 5000 COPIE)	7,00
24	IN VOLO, MISSIONE DOPO MISSIONE	19,80
25	1980-2005 DALLA LEVA AL PROFESSIONISMO (L'evoluzione dell'E.I. in 25 anni d'immagini)	14,90
26	GARIBALDI. 1807-2007 DUECENTO ANNI DI STORIA PATRIA	25,00
27	GENERALE ANTOINE HENRY JOMINI (SOMMARIO DELL' ARTE DELLA GUERRA)	35,00
28	LE UNIFORMI DELL' EPOPEA GARIBALDINA 1843-1915 (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	15,00
29	L'ACQUA "UNA RISORSA STRATEGICA UNA MINACCIA ALLA STABILITÀ"	40,00
30	DUE MILLENNI D'ARTIGLIERI D'ITALIA (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	15,00
31	TECHNE "IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA"	50,00

PER INFORMAZIONI TELEFONARE AL 06/47357373 - 06/47357372

per le ordinazioni: CCP 22521009 intestato a Centro Pubblicistica dell'Esercito - Ufficio Amministrazione via Napoli, 42 - 00187 Roma